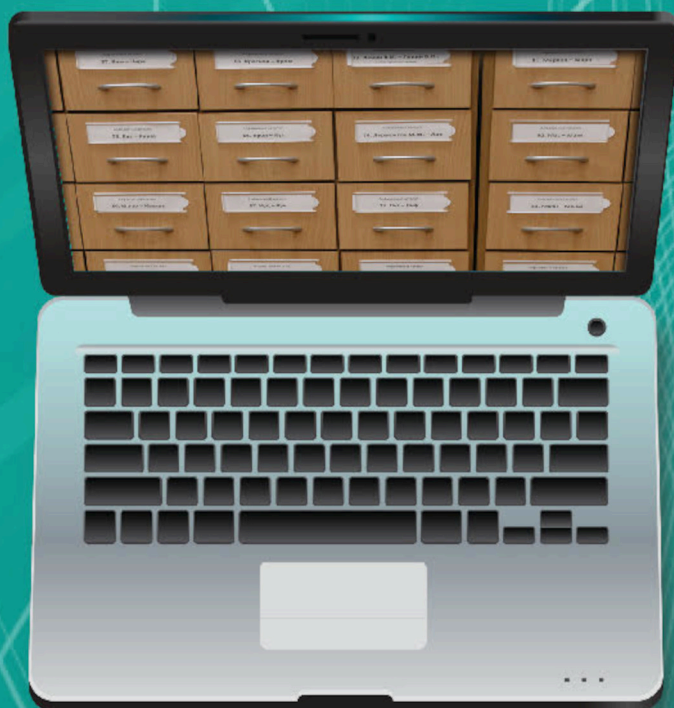


Áreas de oportunidad ante el nuevo entorno de la catalogación y los metadatos



Filiberto Felipe Martínez Arellano
Patricia de la Rosa Valgañón
Coordinadores



La presente obra está bajo una licencia de:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Este es un resumen legible por humanos (y no un sustituto) de la [licencia](#). [Advertencia](#).

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

**Áreas de oportunidad ante el nuevo entorno
de la catalogación y los metadatos**

COLECCIÓN
ORGANIZACION DE LA INFORMACIÓN
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

Áreas de oportunidad ante el nuevo entorno de la catalogación y los metadatos

Coordinadores

**Filiberto Felipe Martínez Arellano
Patricia de la Rosa Valgañón**



**Universidad Nacional Autónoma de México
2024**

Z693

A74

Áreas de oportunidad ante el nuevo entorno de la catalogación y los metadatos / Coordinadores Filiberto Felipe Martínez Arellano, Patricia de la Rosa Valgañón. - México : UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2024.

Datos electrónicos (1 archivo PDF : ix, 245 p.). - (Organización de la información)

ISBN: 978-607-30-9813-7

1. Catalogación. 2. Metadatos. I Martínez Arellano, Felipe, coordinador. II. De la Rosa Valgañón, Patricia, coordinadora. III. ser.

Diseño de imagen: Dr. Bardo García Martínez

Diseño de cubierta: Mario Ocampo Chávez

Primera edición: 2024

D.R. © UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTÓNOMA DE MÉXICO

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas
y de la Información

Circuito Interior s/n, Torre II de Humanidades,
pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P.
04510, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

ISBN para PDF: 978-607-30-9813-7

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Publicación dictaminada

Impreso y hecho en México

Contenido

INTRODUCCIÓN	ix
Filiberto Felipe Martínez Arellano	
<i>RDA TOOLKIT</i> 2021: NUEVAS PERSPECTIVAS PARA LA CATALOGACIÓN	1
Filiberto Felipe Martínez Arellano	
ADAPTANDO RDA CON PERSPECTIVA DE DATOS ENLAZADOS. ALGUNOS PASOS DADOS EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA	21
Ricardo Santos Muñoz	
DE LOS MODELOS CONCEPTUALES A LAS TAREAS DEL USUARIO: MÁS QUE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA, UN MARCO DE TRABAJO PARA LA AUTOGESTIÓN DE LAS BIBLIOTECAS	41
Gerardo Belmont Luna	
HACIA UN CATÁLOGO MÁS INCLUSIVO: EL CASO DE <i>ILLEGAL ALIENS</i> EN LA UNIVERSIDAD DE MIAMI	57
José Antonio Vila Ruiz Margarita Pérez Martínez	
ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN SERIUNAM: RETOS, OPORTUNIDADES Y APRENDIZAJES DURANTE LA PANDEMIA DE LA COVID-19	77
Hortensia Labra González Luis Javier Félix Acosta	
CATALOGACIÓN DE PERIÓDICOS EN LÍNEA: UN DESAFÍO ANTE LA NUEVA REALIDAD	95
María Gabriela García del CORRO	
ESQUEMAS DE METADATOS PARA REPOSITARIOS DE DATOS	109
Juan Miguel Palma Peña	

METADATOS PARA UN REPOSITORIO DE DATOS SOBRE CIENCIAS DE LA TIERRA	129
Minerva Castro Escamilla Saúl Armendáriz Sánchez Ricardo César Castro Escamilla Miguel Ángel Sosa Jiménez	
LOS ESTÁNDARES DE METADATOS COMO CRITERIOS DE CALIDAD DE LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS CIENTÍFICAS	157
Julio Zetter Patiño	
CONTEXTUALIZACIÓN DE RDA PARA ESTUDIANTES DE BIBLIOTECOLOGÍA, A PARTIR DE LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y MODELOS CONCEPTUALES	189
Argenis Rodríguez Salinas	
NORMALIZACIÓN Y CONTROL DE AUTORIDADES DE AUTORES COLOMBIANOS EN RDA: UN APORTE AL CONTROL BIBLIOGRÁFICO NACIONAL	203
Yenny Alexandra Carrillo Ibañez	
REGISTROS DE AUTORIDAD DE NOMBRE COLMEX PARA LA GESTIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE UNA IDENTIDAD ACADÉMICA	225
Guadalupe Vega Díaz Luz Elena Vergara Castro	

Agradecimientos:

Agradecemos a Nallely Hernández Sánchez por su valiosa aportación a la uniformidad textual y bibliográfica del presente trabajo.

Introducción

La presente obra toma como referente el año 2020, el cual estuvo marcado por importantes decisiones y grandes transformaciones para la sociedad y sus instituciones, siendo el reto principal el cambio de actividades, procesos y servicios a un entorno 100% digital. Los archivos, bibliotecas, museos, galerías, entre otras instituciones encargadas de la organización de la información, no fueron la excepción, por lo que implementaron nuevas estrategias y cambios en sus flujos de trabajo, recurriendo al trabajo a distancia y otras alternativas. Aunado a ello, el 15 de diciembre de 2020, la *American Library Association* (ALA) liberó la nueva versión del *RDA Toolkit*, producto del proyecto denominado *RDA Toolkit Restructure and Redesign* (3R Project). Esta nueva versión fue desarrollada incluyendo la terminología y conceptualización del modelo *Library Reference Model* (LRM). Este nuevo entorno de la catalogación y los metadatos presentó a las instituciones encargadas de la organización de la información diversos retos que fue necesario explorar y analizar. Por lo anterior, la Biblioteca Nacional de México (BNM), en colaboración con el el Grupo RDA América Latina y el Caribe de ABINIA (Asociación de Estados Iberoamericanos para el Desarrollo de las Bibliotecas Nacionales de

Áreas de oportunidad...

Iberoamérica), el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI) y la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), convocaron a una reunión académica a aquellos involucrados en la teoría y práctica de la organización de la información, la catalogación y los metadatos para discutir los retos a los que se enfrentaron en el nuevo entorno de la investigación y la educación bibliotecológica, así como su práctica profesional, con la finalidad de identificar áreas de oportunidad que permitan enfrentarlos de manera exitosa. De este modo, la presente obra aborda el tema “Áreas de oportunidad ante el nuevo entorno de la catalogación y los metadatos”.

En la reunión académica participaron representantes de la BNM, el Grupo RDA América Latina y el Caribe de ABINIA y la DGBSDI, así como otras dependencias universitarias de la UNAM, tales como la Coordinación de Humanidades, la Facultad de Filosofía y Letras, la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra y el Servicio Sismológico Nacional del Instituto de Geofísica. Asimismo, participaron representantes de otras instituciones mexicanas, como la Universidad Iberoamericana y El Colegio de México. A nivel internacional se contó con la presencia de representantes de la Biblioteca Nacional de España, la Biblioteca Nacional Mariano Moreno (Argentina), la Biblioteca Nacional de Colombia, la Universidade Federal do Maranhão, la Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) y la Universidad de Miami.

Algunos de los temas abordados en la reunión académica fueron los siguientes:

- Aplicación del estándar de catalogación RDA (*Resource Description and Access*).
- Nueva versión de *RDA Toolkit*.
- Modelos conceptuales *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR), *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD), *Functional Requirements for Subject Authority Data* (FRSAD) y *Library Reference Model* (LRM).
- Catalogación en archivos, bibliotecas, galerías y museos.

- Características y problemática de los catálogos actuales.
- Catálogos y registros de autoridad de nombres y materias.
- Nuevas opciones para los catálogos y sistemas de recuperación de información.
- Metadatos y repositorios institucionales para diferentes tipos de recursos de información.
- Datos vinculados y Web Semántica en la organización de la información.
- Prospectivas en la catalogación.
- Formación en catalogación y metadatos.

El análisis y discusión de dichos temas fue de particular relevancia para identificar cuáles son las áreas de oportunidad ante el nuevo entorno de la catalogación y los metadatos, así como en el proceso de adopción e implementación de RDA en las bibliotecas de México, América Latina, América del Norte y Europa. Es así que la presente obra reúne las contribuciones de los participantes de la reunión académica con la finalidad de integrar una monografía sobre el tema central de la reunión.

Se espera que la publicación permita a bibliotecarios involucrados en la práctica profesional, así como a profesores e investigadores, comprender y de ser el caso incorporar estrategias y cambios en sus flujos de trabajo, que les permitan combinar el trabajo presencial con el trabajo a distancia, así como buscar otras alternativas. También, se espera que este volumen sea una fuente valiosa para apoyar la práctica profesional, la docencia y la investigación sobre la catalogación y los metadatos de distintos recursos de información.

Filiberto Felipe Martínez Arellano

RDA Toolkit 2021: nuevas perspectivas para la catalogación

FILIBERTO FELIPE MARTÍNEZ ARELLANO
Universidad Nacional Autónoma de México, México

INTRODUCCIÓN

El estándar RDA (*Resource Description and Access* [Descripción y Acceso de Recursos]), el cual reemplazó a las Reglas de Catalogación Angloamericanas, 2a. ed., fue publicado por vez primera en 2010, tanto en formato impreso como digital por la *American Library Association*, la *Canadian Federation of Library Associations* y el *The Chartered Institute of Library and Information Professionals* (CILIP, en Reino Unido), quienes son los titulares de los derechos de autor de éste. No obstante, y con la finalidad de convertir a RDA en un estándar internacional, su revisión y actualización es efectuada por el *RDA Steering Committee* (RSC) en coordinación con el *RDA Board* (Junta de Gobierno de RDA), en donde además de las tres instituciones mencionadas anteriormente, participan los representantes de bibliotecas de las siguientes seis regiones geográficas: África, Asia, Europa, América Latina y el Caribe, Norte América y Oceanía.¹

1 American Library Association *et al.* "About".

Áreas de oportunidad...

Por otro lado, en 2017 tuvo lugar el inicio formal del Proyecto *RDA Toolkit Restructure and Redesign Project* (conocido comúnmente como el Proyecto 3R) con el objetivo de tener una versión en línea de RDA con otro diseño que permitiese satisfacer de mejor forma las necesidades de los catalogadores al utilizarlo, pero además, reestructurar su contenido de acuerdo con las prácticas actuales sobre el manejo de datos.² Adicionalmente se acordó incorporar en contenido de RDA el modelo *IFLA-Library Reference Model* (LRM). Lo anterior motivaría que el *RDA Toolkit* tendría dos versiones, la “nueva versión” incluyendo los cambios inherentes a LRM y la “antigua versión”, la cual ya no sería actualizada, esperando que una vez concluida la nueva versión, las bibliotecas fueran adoptándola, estableciéndose un periodo para ello.³ El Proyecto 3R fue concluido en diciembre de 2020 con la aparición del nuevo *RDA Toolkit*, conteniendo la nueva edición del estándar RDA, totalmente diferente a la primera edición en su contenido y estructura.

El objetivo del presente documento, tomando en consideración lo anterior, consiste en proporcionar una perspectiva general sobre la nueva versión del estándar RDA incluida en el *RDA Toolkit 2020*, la que a diferencia de la primera sólo se presenta en línea, no cuenta con una versión impresa. Dadas las características de esta nueva versión de RDA, las cuales son presentadas en este documento, representa nuevas perspectivas para la catalogación y organización de la información.

MODELOS DE ENTIDAD-RELACIÓN

Como ha sido mencionado anteriormente, el estándar RDA fue publicado en 2010, por lo que su existencia ya tiene un periodo considerable entre las bibliotecas y los bibliotecarios, tanto en su versión impresa como en su versión en línea, denominada *RDA Toolkit*. RDA fue desarrollada con base en los modelos bibliográficos FRBR

2 American Library Association *et al.* “Kickoff Announcement”.

3 American Library Association *et al.* “3R Project Status Report #1”.

(*Functional Requirements for Bibliographic Records* [Requisitos Funcionales para los Registros Bibliográficos]), FRAD (*Functional Requirements for Authority Data* [Requisitos Funcionales de los Datos de Autoridad]) y FRASAD (*Functional Requirements for Subject Authority Data* [Requisitos Funcionales para Datos de Autoridad de Materia] de la IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*), todos ellos identificados en conjunto como los modelos FR.

Para el desarrollo de estos modelos bibliográficos, se tomó en consideración el modelo entidad-relación, un modelo ampliamente utilizado en ambientes computacionales, creado en 1976 por Peter Pin-Shan Chen.⁴ En éste se parte del hecho de que todos los fenómenos y objetos existentes en la vida real son susceptibles de ser organizados. Estos objetos, denominados como entidades, pueden ser tangibles o intangibles, las cuales presentan una serie de características o atributos, pero, además, lo más importante es que entre las entidades de ellos pueden establecerse relaciones.

El modelo de cómputo entidad-relación ha sido aplicado a diversos entornos, por ejemplo, se puede mencionar que en un hospital existen diversos objetos o entidades: pacientes, enfermedades y médicos, cada uno de estos teniendo sus propias características o atributos. En el caso de los médicos, estos poseen un nombre, una especialidad, un número de cédula profesional, mientras que un paciente cuenta con un nombre, un peso, síntomas y enfermedades específicas. Asimismo, los medicamentos tienen un nombre, una fórmula, un gramaje, entre otras características o atributos. Por otra parte, entre las entidades pacientes, enfermedades y medicamentos, existe una serie de relaciones entre ellas, por ejemplo, los pacientes tienen enfermedades y los médicos recetan a los pacientes medicamentos.

Dentro del modelo entidad-relación, las entidades y relaciones son consideradas como elementos clave. Una entidad es definida como “una cosa que puede ser claramente identificada. Una

4 Peter Pin-Shan, “The Entity–Relationship Model...”.

Áreas de oportunidad...

persona, una compañía o un evento específico son ejemplos de una entidad”.⁵ Adicionalmente una relación se define como “una asociación entre entidades”.⁶

En los modelos FR, como en cualquier modelo de entidad-relación, se encuentran presentes diversas entidades y sus atributos, así como las posibles relaciones que pueden establecerse entre ellas. Las entidades pueden ser tanto abstractas como concretas, siendo estas las siguientes: obra (entidad abstracta), expresión (entidad abstracta), manifestación (entidad concreta) e ítem o ejemplar (entidad concreta). Las entidades más comunes son la manifestación (formatos) y el ítem o ejemplares, estando entre los atributos de la primera de ellas el editor, la fecha de publicación y las características del soporte, entre otros, mientras que entre los atributos de los ítems pueden estar su estado de conservación, su historia y su número identificador, entre otros.

Otras entidades presentes en los modelos FR son las personas y los organismos corporativos, siendo algunos atributos de ellas el nombre, fechas asociadas a éstas, así como títulos nobiliarios, en el caso de las personas y lugares geográficos en ambos casos. Adicionalmente, en los modelos FR también se encuentra presente la entidad tema. Por otro lado, entre las entidades FR es posible el establecimiento de relaciones entre ellas, por ejemplo, una obra es creada por una persona, una obra es creada por una organización, una manifestación es publicada por una editorial (organismo corporativo).

Por otro lado, en 2017 tuvo lugar el inicio formal del Proyecto *RDA Toolkit Restructure and Redesign Project* (conocido comúnmente como el Proyecto 3R) con el objetivo de tener una versión en línea de RDA con un nuevo diseño que permitiese satisfacer de mejor forma las necesidades de los catalogadores al utilizarlo, pero, además, reestructurar su contenido de acuerdo con las prácticas actuales sobre el manejo de datos.⁷

5 Peter Pin-Shan, 10.

6 Peter Pin-Shan, 10.

7 American Library Association *et al.* “Kickoff Announcement”.

Asimismo, en ese mismo año se canceló la actualización de la versión original del *RDA Toolkit*, aunque todavía es posible acceder a ella. A partir de esa fecha acontecieron una serie de hitos en el desarrollo de la nueva versión del *RDA Toolkit*, los cuales son enumerados por Glennan (en 2019).⁸

En 2016 tiene lugar la revisión mundial del Modelo de Referencia de Bibliotecas (LRM) de IFLA, en el que consolidaron y actualizaron los tres modelos sobre los Requisitos Funcionales en que se basó RDA. También se inicia en 2016 el Proyecto 3R,⁹ el cual se formaliza en 2017, teniendo como objetivo una mejora de la estructura del *RDA Toolkit* para enriquecer la experiencia de uso de los catalogadores, así como la implementación de las entidades LRM y una “perspectiva global” del modelo. En 2017, el contenido original del *RDA Toolkit* se congela. Asimismo, la IFLA aprueba y publica el modelo LRM. En junio de 2018 tiene lugar el lanzamiento de la versión beta del nuevo *RDA Toolkit*, siendo accesible para los suscriptores de éste. En julio de 2018 se crea un canal de YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCd5pa3AoQIr17wESE9YHcnw>) para los videos de RDA y del *RDA Toolkit*. Entre junio de 2018 y marzo de 2019 tienen lugar revisiones continuas de la versión beta del *RDA Toolkit*, incorporando nuevo contenido y nuevas características de diseño. En abril de 2019, la versión beta del *RDA Toolkit* entra en fase de estabilización para el texto en inglés. También en esta fecha dan inicio los trabajos de traducción a otros idiomas, comenzando con los vocabularios RDA. Durante junio y agosto de 2019 se ofrecen seminarios web de orientación en inglés, teniendo lugar en dos series: Nuevos conceptos y Temas especiales. En septiembre de 2019 tiene lugar la actualización de la versión beta de *RDA Toolkit*. En diciembre de 2020 ocurre el lanzamiento del nuevo *RDA Toolkit*, convirtiéndose en la versión oficial de RDA.

A partir de esa fecha, el *RDA Toolkit* cuenta con dos versiones, la “nueva versión” incluyendo los cambios inherentes al modelo LRM y la “antigua versión”, la cual ya no sido actualizada. Actualmente, a

8 Kathy Glennan, *RDA Beta Toolkit: Present and Future*.

9 American Library Association, *et al.* “3R Project”.

Áreas de oportunidad...

la versión 2020 se le conoce como la “versión oficial” de RDA y a la versión de 2010 como la versión anterior del RDA y coexisten hoy en día ambas versiones, aunque se planea en algún momento dar de baja la versión de 2010.

CARACTERÍSTICAS Y ESTRUCTURA DEL *RDA TOOLKIT*

El modelo LRM

En el desarrollo del nuevo *RDA Toolkit* fue tomado como base el modelo LRM de IFLA, el cual es un modelo de referencia conceptual de alto nivel desarrollado dentro de un marco de modelación de entidades y relaciones. Esta nueva versión es la consolidación de los modelos conceptuales de IFLA, FRBR, FRAD, FRSD, desarrollados por separado. IFLA LRM fue desarrollado para resolver inconsistencias entre los tres modelos puesto que estos fueron generados por separado. Se examinaron todas las tareas, entidades, atributos y relaciones de los usuarios de los tres modelos originales; se tuvieron que revisar las definiciones, pero también se requirió una remodelación para desarrollar una consolidación significativa. El resultado es un modelo único, racionalizado y lógicamente consistente que cubre todos los aspectos de los datos bibliográficos y que, al mismo tiempo, actualiza el modelado con las prácticas actuales de modelado conceptual. IFLA LRM fue diseñado para ser utilizado en entornos de datos vinculados, así como para respaldar y promover el uso de datos bibliográficos en entornos de datos vinculados.¹⁰

Entidades y relaciones RDA

Una entidad se define en LRM como: “una clase abstracta de objetos conceptuales, que representa a los objetos clave de interés en

10 ANABAD, *IFLA LRM: traducción española*.

el modelo”,¹¹ mientras que en RDA se define como “una clase abstracta de una cosa física o conceptual en el universo del discurso humano”.¹² De esta forma, las entidades constituyen el centro de interés para los usuarios en un sistema de recuperación de recursos de información.

En la nueva edición de RDA se encuentran presentes las entidades bibliográficas y las posibles relaciones entre ellas. Se estableció un total de once entidades, las que son presentadas en la imagen 1.

En la parte central de la imagen 1 se encuentran las entidades bibliográficas previamente incluidas en los modelos FR, de modo que se puede identificar la existencia de la entidad obra, es decir una creación intelectual, por ejemplo, *El Quijote de la Mancha* de Miguel de Cervantes Saavedra; también la entidad expresión, un idioma diferente al utilizado en la creación original de una obra, por ejemplo, la traducción al inglés de *El Quijote*; la entidad manifestación, es decir, el formato físico o forma de disponibilidad física de un recurso de información, libro impreso, libro electrónico, video, entre otros; la entidad ítem o ejemplar, la que puede indicar pertenencia, por ejemplo, el ejemplar que posee una biblioteca o una persona. Adicionalmente podemos identificar a una nueva entidad, la entidad agente, quien interviene en la creación intelectual o física de un recurso de información, por lo que puede ser una persona, o bien, un agente colectivo u organización, siendo el caso de las editoriales. Adicionalmente, en este último el caso, un agente colectivo relacionado con un libro impreso de *El Quijote* sería la biblioteca en que éste se encuentra.

11 International Federation of Library Associations and Institutions, *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA...*

12 American Library Association *et al.* *RDA Toolkit*.

Áreas de oportunidad...

Imagen 1. Entidades del modelo LRM y RDA

ENTIDADES (JERARQUÍA)		
Nivel superior	Segundo nivel	Tercer nivel
LRM-E1 Res (Objeto)		
--	LRM-E2 Obra	
--	LRM-E3 Expresión	
--	LRM-E4 Manifestación	
--	LRM-E5 Ítem	
--	LRM-E6 Agente	
--	--	LRM-E7 Persona
--	--	LRM-E8 Agente colectivo
--	LRM-E9 Nomen (Denominación)	
--	LRM-E10 Place	
--	LRM-E11 Período	

Fuente: IFLA 2017, 18.¹³

Asimismo, en la imagen 1 también se presentan otras entidades que son menos familiares, siendo el caso de la entidad *nomen*, término en latín, que se define como: “[la] asociación entre una entidad y una designación referida a dicha entidad”,¹⁴ es decir, la denominación empleada para nombrar a cada entidad del modelo LRM. De igual forma se incluye a la entidad lugar, que se refiere a una extensión geográfica, por ejemplo, España, y a la entidad período, que hace referencia a un periodo de tiempo específico, por ejemplo, 1547-1616, periodo que indica el año de nacimiento y el año de muerte de Miguel de Cervantes Saavedra.

Por último, en la primera columna de la imagen 1 se encuentra la entidad *res*, término en latín empleado para referirse a:

13 International Federation of Library Associations and Institutions, *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA...*

14 International Federation of Library Associations and Institutions, *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA...* 33.

“cualquier entidad en el universo del discurso”,¹⁵ es decir, cualquier entidad de las mencionadas anteriormente y que se encuentra presente en esta imagen. Esta entidad de LRM se estableció dentro de la segunda versión de RDA, como la entidad superior RDA, definiéndose como: “una clase abstracta de objetos conceptuales clave en el universo del discurso humano que son el foco de interés para los usuarios de metadatos RDA en un sistema de descubrimiento de recursos”.¹⁶

Por otro lado, en la nueva versión de RDA también se encuentran presentes las relaciones. En LRM, una relación se define como: “una asociación entre una entidad y una designación referida a dicha entidad”,¹⁷ mientras que en RDA, se define como: “una asociación específica entre dos entidades”.¹⁸

En la imagen 2 pueden identificarse algunas de las posibles relaciones en el modelo LRM, las que a su vez han sido incorporadas en la nueva versión de RDA.

Las relaciones en RDA, junto con las entidades, constituyen los elementos clave para organizar y recuperar la información. Estas siempre han estado presentes en las tareas del catalogador pues al pensar en quien creó una obra, una expresión o una manifestación, así como en quien posee un ejemplar, estamos estableciendo relaciones bibliográficas. De ese modo, se establecen relaciones entre un agente (persona), Miguel de Cervantes Saavedra y una obra, *El Quijote*; entre una expresión y un agente (persona), la traducción del *Quijote* titulada *The history and adventures of the renowned Don Quixote*, efectuada por T. Smollett; entre la entidad manifestación y un agente (colectivo), al señalar que el proceso de producción de *El Quijote* estuvo a cargo de la Editorial Porrúa; entre un ítem o ejemplar y un agente (colectivo), al señalar que un

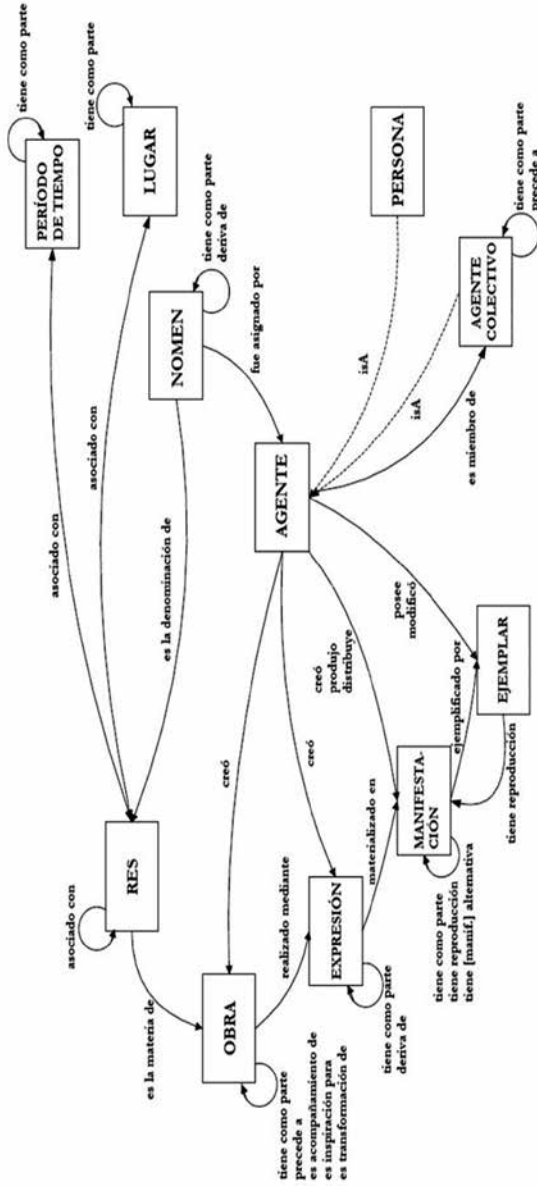
15 *ibidem*, 19.

16 American Library Association *et al.* RDA Toolkit.

17 International Federation of Library Associations and Institutions, *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA...* 111.

18 American Library Association *et al.* RDA Toolkit.

Imagen 2. Relaciones en LRM



Fuente: IFLA 2017, 97.¹⁹

19 International Federation of Library Associations and Institutions, *Modelo de Referencia*, 97.

ejemplar de *El Quijote* es propiedad de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos.

CARACTERÍSTICAS Y CONCEPTOS DEL RDA TOOLKIT 2020

Características

El nuevo estándar RDA ha sido definido como un conjunto de elementos de datos, directrices e instrucciones para crear metadatos bibliotecarios y del ámbito cultural, adecuadamente estructurados con base en modelos internacionales para aplicaciones de datos vinculados centradas en el usuario.²⁰ Estos metadatos están destinados a apoyar la localización e identificación de recursos en bibliotecas y colecciones de patrimonio cultural. Es una implementación y adaptación de los modelos originales los Requisitos Funcionales de la IFLA y el Modelo de Referencia de Bibliotecas (LRM) de IFLA.²¹

Por otro lado, el nuevo *RDA Toolkit* es descrito como: un producto integral en línea, basado en un navegador, que proporciona pautas e instrucciones sobre entidades centradas en el usuario, elementos y esquemas de codificación de vocabulario destinados a un agente que crea metadatos. En éste se incluye RDA, así como otros documentos y recursos relacionados con la catalogación.²² El nuevo *RDA Toolkit* también ha sido definido como un producto integral en línea, basado en navegador, que permite a los usuarios interactuar con una colección de documentos y recursos relacionados con la catalogación, incluyendo RDA.²³

Adicionalmente, Glennan (en 2019) señala que el nuevo *RDA Toolkit*:

20 American Library Association *et al.* "About".

21 Kathy Glennan, *RDA Beta Toolkit: Present and Future*.

22 *idem.*

23 American Library Association *et al.* "About".

Áreas de oportunidad...

- Proporciona documentación sobre las entidades RDA, elementos y esquemas de codificación de vocabulario, para desarrolladores de aplicaciones y comunidades de datos vinculados.
- Incluye formas de representación para los grupos de elementos RDA y los esquemas de vocabulario para su manejo dentro del modelo *Resource Description Framework* (RDF), así como su sintaxis como datos enlazados abiertos para su inclusión en la Web Semántica.²⁴

Elementos

Un concepto clave incluido en la nueva versión de RDA es el de elementos, utilizado frecuentemente en el ámbito del diseño de bases de datos, denominado también como elementos de datos. Este concepto ha sido definido en la siguiente forma:

Un elemento de datos es una unidad básica de datos que puede utilizarse para construir estructuras de datos más complejas, como bases de datos y sistemas de información. Los elementos de datos suelen organizarse en conjuntos de datos, que son colecciones de elementos de datos relacionados que comparten un propósito o una estructura común. Los elementos de datos pueden ser atómicos o compuestos. Un elemento de datos atómico es un valor único que no puede dividirse, como un número o un nombre. Un elemento de datos compuesto es una combinación de dos o más elementos de datos atómicos, como una dirección o una fecha.²⁵

Por otro lado, desde el ámbito de la catalogación, un elemento se define como: “un aspecto, característica, atributo o relación específicos utilizados para describir una entidad RDA”.²⁶ Tomando en consideración lo anterior, los elementos pueden hacer referencia a

²⁴ Kathy Glennan, *RDA Beta Toolkit: Present and Future*.

²⁵ Ursuline, “Elemento de datos Definición/explicación”.

²⁶ American Library Association *et al.* *RDA Toolkit*.

las características o atributos de cada una de las entidades bibliográficas (obras, expresiones, manifestaciones, ítems, agentes, lugares, periodos de tiempo, entre otras), pero también a las relaciones que pueden ser establecidas entre dos entidades. De esta forma, en el nuevo *RDA Toolkit* se encuentran elementos, los cuales pueden ser elementos descriptivos o elementos de relación.

De acuerdo con los datos de la imagen 3, en la nueva versión de RDA existen más de 1 700 (mil setecientos) elementos correspondientes a cada una de las entidades del universo bibliográfico, los cuales pueden ser elementos descriptivos, o bien, elementos de relación.

Imagen 3. Elementos RDA

• Elements – over 1700

Work	388	Agent	175
Expression	291	Person	85
Manifestation	282	Collective Agent	34
Item	70	Corporate Body	84
Place	45	Family	46
Timespan	54	Nomen	169
RDA Entity	27		

Fuente: Glennan, 2019.

Estos 1 700 (mil setecientos) elementos van a ser utilizados de acuerdo con las necesidades particulares de cada biblioteca, ya que cada una de ellas tiene sus propias necesidades. Una biblioteca nacional no presenta las mismas necesidades de una biblioteca universitaria, una biblioteca pública o una biblioteca escolar.

Elementos descriptivos

Algo importante de señalar es que los elementos descriptivos que se incluyen en la nueva versión de RDA pueden ser registrados

Áreas de oportunidad...

mediante cuatro formas diferentes (*nomens*): descripciones no estructuradas, descripciones estructuradas, descripción por identificadores y descripción por IRI (*Internationalized Resource Identifiers*).

Una descripción no estructurada es cuando no se emplea ningún orden para registrar la información de una entidad, por ejemplo, cuando se consiga el nombre de una persona, tal y como aparece en la fuente de información. Por otro lado, en una descripción estructurada, la información de una entidad se registra usando una secuencia particular, tal es el caso del nombre de una persona cuando se registran primeramente los apellidos, y posteriormente el nombre y la fecha de nacimiento, o bien cuando se toma la forma existente en un catálogo de autoridad.

Una descripción por identificadores es cuando se utiliza una clave (pudiendo ser caracteres numéricos) asignada por una institución para registrar la denominación o nombre de una entidad (*nomen*), por ejemplo, en el caso de las personas, el número que se le ha asignado a cada una de éstas dentro de un catálogo de autoridad. Otros identificadores comúnmente utilizados son el ISBN (*International Standard Book Number*) y el ISSN (*International Standard Serial Number*). Finalmente, una descripción mediante un IRI (*Internationalized Resource Identifier*) permite identificar recursos en Internet por medio del uso de caracteres y formatos uniformes (Unicode/ISO 10646) en diferentes idiomas. Esta opción, no totalmente implementada aún en las bibliotecas, será la ideal para manejar datos bibliográficos en la Web Semántica.

Tanto el uso de identificadores locales como el de IRI, permite que un elemento descriptivo, por ejemplo, el autor o el título de una obra, Miguel de Cervantes Saavedra o *El Quijote*, puedan ser localizados, independientemente de cualquier idioma o forma en que se encuentren en los distintos recursos de información. El uso de IRIs facilita el manejo de las entidades y el de las relaciones en la Web Semántica.

En síntesis, la nueva versión del *RDA Toolkit* proporciona cuatro opciones para registrar los elementos descriptivos de las entidades, desde una descripción no estructurada, o por medio de

una descripción estructurada, como se ha hecho durante muchos años, hasta el empleo de identificadores locales o IRIs para un posicionamiento de los datos bibliográficos y los catálogos en la Web Semántica.

Elementos de relación

Como anteriormente ha sido mencionado, en el nuevo *RDA Toolkit* se encuentran presentes los elementos, los cuales pueden ser descriptivos, pero también de relación. En LRM, una relación se define como: “[una] asociación entre una entidad y una designación referida a dicha entidad”,²⁷ mientras que en RDA, se define como: “una asociación específica entre dos entidades”.²⁸ En la imagen 2 se muestran algunas de las relaciones existentes en el modelo LRM, las cuales a su vez han sido implementadas en la nueva versión de RDA.

Respecto al manejo de las relaciones, la nueva versión de RDA presenta una nueva forma de estructurarlas, dejando de lado a los “designadores de relación” utilizados en la versión anterior juntamente con el formato MARC. En la opción anterior, cuando se registra a un autor, por ejemplo, Ignacio Sánchez, también se registra su función, la cual puede ser autor, ilustrador, traductor, entre otras, con el fin de poder establecer la relación de éste con otras entidades como una obra o una manifestación. Actualmente, en RDA se puede hacer uso del esquema RDF (*Resource Description Framework*), ampliamente utilizado dentro de la Web Semántica, para establecer y generar relaciones.

En la nueva versión del *RDA Toolkit*, el establecimiento de las relaciones entre las entidades continúa siendo de gran importancia para la recuperación de la información dentro de los catálogos y otras herramientas similares, aunque la forma de estructurarlas es diferente, haciendo uso del esquema RDF (*Resource Description*

27 International Federation of Library Associations and Institutions, *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA...* 111.

28 American Library Association, *RDA Toolkit*.

Framework), ampliamente utilizado dentro de la Web Semántica. RDF es un modelo de datos para registrar información acerca de recursos, en donde estos se describen en términos de propiedades y valores, a través de enunciados que constan de tres elementos sujeto-predicado-objeto, por lo que estos enunciados son conocidos como “tripletas”.²⁹

Para expresar la relación “Miguel de Cervantes Saavedra escribió *El Quijote*” por medio del esquema RDF, se tiene que considerar que “Miguel de Cervantes Saavedra” es el sujeto, “el individuo sobre el que se desea expresar algo”, mientras que el objeto es “*El Quijote*” y el predicado se indica como “fue escrito por”. RDF se basa en la idea de identificar a las entidades usando URIs (denominaciones numéricas que identifican en forma unívoca cada entidad), por lo que en el caso anterior es necesario un URI (*Uniform Resource Identifier*) para “Miguel de Cervantes Saavedra” y otro para el “*El Quijote*”. Por otro lado, en la nueva versión de RDA las relaciones son establecidas por medio de un “dominio” y un “rango”, definiéndose el primero de ellos como: “la entidad RDA descrita por un elemento”³⁰ y el “rango” como: “la entidad RDA que es el valor de un elemento de relación”.³¹

Finalmente, es importante señalar que la aplicación del esquema RDF en el nuevo estándar RDA permitirá que se cuente con un conjunto de datos bibliográficos ligados o vinculados, accesibles a nivel global, que podrán ser compartidos y reutilizados en las tareas de catalogación y organización de la información, pero además permitir una recuperación de distintos tipos de recursos registrados en cualquier catálogo, u otra herramienta similar, sin importar donde se encuentren ubicados.

29 Grecia García *RDF y RDF schema*. Véase también Adrián Arroyo Calle, “Web Semántica desde cero: RDF”.

30 American Library Association *et al.* *RDA Toolkit*.

31 *idem*.

CONSIDERACIONES FINALES

Con base en todo lo anteriormente expuesto, la nueva versión de RDA y del *RDA Toolkit* continúan siendo de utilidad para la organización de la información y el desarrollo de catálogos. Continúan existiendo y organizándose las entidades del universo bibliográfico que siempre han existido, pero la manera en que se efectuará será totalmente diferente, puesto que se han adoptado vocabulario y conceptos del área de cómputo y del diseño de bases de datos. Una de las diferencias más notables es la adopción de los modelos de entidad-relación, los modelos FR y el modelo LRM desarrollados por la IFLA, en los que la aplicación del esquema conceptual RDF, el fundamento de la Web Semántica, es de primordial importancia. Lo anterior implica que la catalogación y la organización de información enfrentan nuevas perspectivas, las que los bibliotecólogos deberán comprender.

Como se dijo, el nuevo estándar no va a ser un estándar prescriptivo, es decir, una guía que indique cómo catalogar, sino que es mucho más amplio, nos da posibilidades de organizar la información de otra manera, que nos permitirá compartir elementos, compartir datos en este nuevo mundo en el que estamos inmersos. La tarea ya no va a ser compartir registros, sino que consistirá en relacionar datos de manera global dentro de la Web Semántica, éste es el nuevo enfoque en el que el centro está en el establecimiento de relaciones entre entidades y elementos.

BIBLIOGRAFÍA

- American Library Association, Canadian Federation of Library Associations y Chartered Institute of Library and Information Professionals. “3R Project”. *RDA Toolkit. Resource Description & Access*. 2016. <https://www.rda-toolkit.org/3Rproject>.

Áreas de oportunidad...

- American Library Association, Canadian Federation of Library Associations y Chartered Institute of Library and Information Professionals. “About”. *RDA Toolkit*. 2023. <https://www.rdatoolkit.org/about>.
- . “Kickoff Announcement”. *RDA Toolkit*. 2016. <https://www.rdatoolkit.org/3Rproject/announcement>.
- . *RDA Toolkit*. 2023. <https://www.rdatoolkit.org/>.
- . “3R Project Status Report #1”. *RDA Toolkit*. 2017. <https://www.rdatoolkit.org/3Rproject/SR1>.
- ANABAD. *IFLA LRM: traducción española*. Madrid: ANABAD. 2019. <https://www.anabad.org/ifla-lrm-traduccion-espanola-2/>.
- Arroyo Calle, Adrián. “Web Semántica desde cero: RDF”. Adrianistán. El blog de Adrián Arroyo, 2019. <https://blog.adrianistan.eu/web-semantica-rdf>.
- Chen, Peter Pin-Shan. “The Entity–Relationship Model – Toward a Unified View of Data”. *ACM Transactions on Database Systems* 1, no. 1 (1976): 9-36. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/320434.320440>.
- García García, Grecia. *RDF y RDF schema*. Matem.unam, 2023. https://www.matem.unam.mx/~grecia/semantic_web/rdf.html.
- Glennan, Kathy. *RDA Beta Toolkit: Present and Future*. Ponencia presentada en el 2º Coloquio sobre RDA, 2019. <http://www.rda-rsc.org/sites/all/files/Glennan%20RDA%20Beta%20Toolkit%20Present%20and%20Future.pdf>.
- International Federation of Library Associations and Institutions. *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA: modelo conceptual para la información bibliográfica*. Pat Riva, Patrick Le Bœuf, y Maja Žumer. Grupo Editorial de Consolidación del Grupo de Revisión de los FRBR de la IFLA. 2017 Países Bajos: IFLA. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/43>.

Ursuline. “Elemento de datos Definición / explicación”. TechEdu. Definiciones de términos técnicos, 2023. <https://techlib.net/techedu/elemento-de-datos/>.

Adaptando RDA con perspectiva de datos enlazados. Algunos pasos dados en la Biblioteca Nacional de España

RICARDO SANTOS MUÑOZ
Biblioteca Nacional de España

INTRODUCCIÓN

En 2019 la Biblioteca Nacional de España (BNE) comenzó su andadura en Recursos, Descripción y Acceso (RDA), con el inicio de la catalogación en este estándar, en ese momento sólo en monografías modernas. Para ello, el documento fundamental es el Perfil de aplicación de RDA en la BNE. Unos años antes, en 2014, la biblioteca presentaba el proyecto *datos.bne*, una transformación total de sus datos bibliográficos a estructuras y lenguajes de la Web Semántica, vertebrados en un modelo de datos que adaptaba los modelos conceptuales de la *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), fundamentalmente, en aquel momento, *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR).

La adaptación de RDA que propone la BNE intenta un difícil equilibrio entre la continuidad necesaria para el trabajo diario, y la creación de estructuras de datos que resulten útiles para la identificación y relación de las entidades WEMI (*Work, expresión, manifestation and item*) de los modelos conceptuales.

Se examinan las características fundamentales de ambos recorridos (Datos enlazados y RDA), y cuáles son los puntos en común en que una sincronía entre ambos mundos puede llegar a un mejor aprovechamiento de ambos, centrándose en dos ámbitos: la identificación de obras y el trabajo de autoridades.

La finalización del proyecto *Toolkit Restructure and Redesign* (Proyecto 3R), que ha dado lugar al lanzamiento del nuevo *Toolkit* de RDA,¹ no ha hecho sino culminar un proceso que comenzó hace ya más de 10 años, con la publicación del primer texto de RDA, y que ha corrido parejo a la aparición de los modelos conceptuales de referencia y otros documentos o iniciativas similares. Este proceso tiene como seña identificativa el cambio absoluto de lo que han venido significando las reglas de catalogación desde su concepción más tradicional, como un documento linear que instruía a los catalogadores sobre ¿cómo transcribir los datos de una publicación?, junto con otras nociones menos detalladas sobre la relación de esa publicación con otras publicaciones, e incluso con otros elementos ajenos a ella, pero íntimamente relacionados, como son las personas o entidades autores de los contenidos de estas publicaciones. De un documento de este tipo se ha pasado a una norma mucho menos prescriptiva (unas directrices generales, más bien), centrada más en la estructura de los datos, y en las conexiones entre ellos, que en los datos propiamente dichos o en sus aspectos más formales. RDA es, por tanto, más un diccionario de datos que unas normas de catalogación, que cobra más sentido y potencial expresado en un entorno de datos enlazados que en una estructura de registros clásica.

Las bibliotecas se han venido acercando a los datos enlazados desde hace bastantes años desde muy numerosas perspectivas, generalmente desde plataformas o procesos muy alejados de la catalogación. RDA promete, al fin, acercar ambos mundos. Sin embargo, el día a día del catalogador no ha cambiado significativamente, y el modo de producir esos datos estructurados se

1 Kathy Glennan, *The New RDA Toolkit...?*

ha quedado irremediablemente desacompañado con el rumbo que han tomado esas normas. Como consecuencia de ello, las adaptaciones a RDA quedan siempre lejos de aprovechar el potencial de las estructuras de datos enlazados que subyacen en esta norma. El desarrollo futuro de las aplicaciones bibliotecarias, su apertura, interoperabilidad y flexibilidad serán clave en el éxito o el fracaso de estos programas.

En el caso de la Biblioteca Nacional de España (BNE), primero ocurrió la experimentación con datos enlazados y, muy posteriormente, la adopción de RDA. El intento de conjugar la necesidad de proseguir la producción de registros de modo tradicional, con facilitar su aprovechamiento para estructuras de datos enlazados ha sido el difícil equilibrio que se ha intentado conseguir en la adaptación a RDA.

DATOS ENLAZADOS EN BNE

La página *datos.bne.es* nació en 2010 como un proyecto de la Biblioteca Nacional de España, con el apoyo tecnológico del *Ontology Engineering Group* de la Universidad Politécnica de Madrid. Este grupo de investigación, que desarrolla sus trabajos en las áreas de ingeniería ontológica, Web Semántica y *Linked Data*, quería trabajar en el campo de la información cultural, y coincidió con el deseo de la biblioteca de experimentar con la publicación de datos bibliográficos como datos abiertos enlazados.

La biblioteca deseaba igualmente experimentar con la publicación de datos según los modelos conceptuales de IFLA; se había realizado un extenso trabajo de colaboración con la Sección de Catalogación de IFLA para la traducción al castellano de los vocabularios de FRBR y el *International Standard Bibliographic Description* (ISBD), publicados en *Resource Description Framework* (RDF) en *Open Metadata Registry*;² el primer trabajo fue tratar de

2 International Federation of Library Associations and Institutions, *IFLA Namespaces*.

mapear y extraer entidades de FRBR de la estructura tradicional de datos bibliográficos y de autoridades, con un detallado análisis previo de los datos. Se trabajó sobre un primer conjunto de datos alrededor de la figura de Cervantes,³ para, finalmente, en 2011, conseguir la migración y puesta a disposición de unos 58 000 000 (cincuenta y ocho millones) de tripletas que describían registros bibliográficos y de autoridad, y las relaciones entre ellos, según el marco descrito por FRBR, y descritos según ontologías de IFLA,⁴ enriquecidos con enlaces de equivalencia a otros *datasets*. Los datos eran accesibles mediante consulta en SPARQL (*SPARQL Protocol and RDF Query Language*) *endpoint* y descargas globales, y estaban publicados mediante una licencia CC0 (Licencia *Creative Commons* 0, Dominio Público).

Tras un paréntesis de dos años, en el que se constata que los datos así ofrecidos obtienen un bajo índice de repercusión más allá de la comunidad científica especializada en *Linked Data*, toma forma la idea de desdoblar el proyecto en dos líneas paralelas pero interconectadas: continuar con la transformación de datos a formatos y estructuras naturales de la Web Semántica, y construir sobre ellos una interfaz para explorar la posibilidad de mostrar al usuario un enfoque distinto sobre los datos del catálogo, sacando partido de las relaciones, basadas en el modelo de referencia entonces, FRBR, entre los datos, y las conexiones entre estos y otros conjuntos externos.⁵

Así, en noviembre de 2014 se lanza el portal <<https://datos.bne.es>>, que se inscribe además en las distintas iniciativas y experimentos que la biblioteca lleva a cabo en materia de reutilización de datos bibliotecarios y no bibliotecarios. El esquema subyacente de los datos, y el de navegación, en *datos.bne*, sigue el patrón

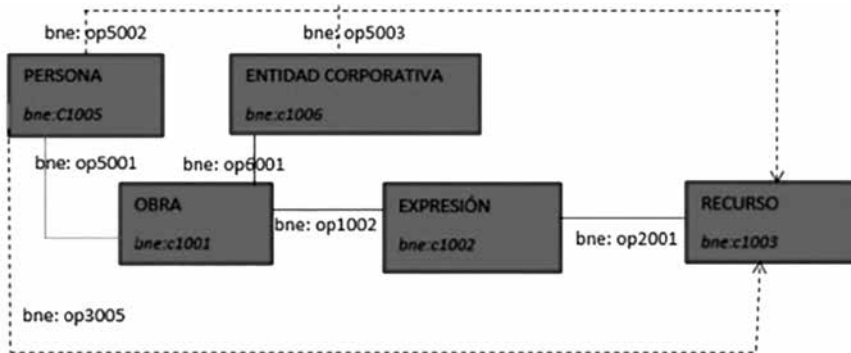
3 Ana Manchado y Daniel Vila, “Linked data: un caso de uso en la BNE”.

4 Daniel Vila *et al.* “Datos.bne.es: a library linked dataset”.

5 Ricardo Santos y Ana Manchado, “Datos.bne y otras políticas abiertas de datos bibliográficos en BNE”.

básico del *Library Reference Model* (LRM)⁶ agente–obra–expresión–manifestación–ítem, como se aprecia en la figura 1:

Figura 1. Esquema básico de relaciones entre objetos en el modelo de datos de datos.bne



Fuente: Elaboración propia, 2021. Las URIs base de la ontología (BNE) son <http://datos.bne.es/def/>⁷

Todos los objetos pueden a su vez estar relacionados con los objetos de la clase materia, definidas como objetos de la clase *skos:Concept*, según el vocabulario *Simple Knowledge Organization System* (SKOS).

El análisis y transformación de datos de MARC21 a RDF se lleva a cabo con la herramienta Marimba, realizada por el equipo del *Ontology Engineering Group* (OEG) de la Universidad Politécnica de Madrid, y desarrollada posteriormente por la BNE y la empresa Memorándum. La transformación de los campos y subcampos de MARC21 a las correspondientes propiedades de la ontología se realiza

6 International Federation of Library Associations and Institutions, *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA...*

7 Biblioteca Nacional de España, *Ontología BNE*.

siguiendo una serie de mapeos previos, que se ocupan tanto de la clasificación de los registros en las clases de la ontología, de las relaciones entre ellas y de la anotación de las diferentes propiedades de cada clase. Finalmente, Marimba gestiona el enlazado de conceptos equivalentes con otros *datasets*, y el enriquecimiento de los datos propios con propiedades seleccionadas de alguno de estos *datasets*. Estos datos son posteriormente utilizados tanto para su consulta a través de SPARQL como para su uso en el portal *datos.bne*, a través de una suite de aplicaciones de código abierto.⁸

El origen de *datos.bne*, por lo tanto, está en los registros bibliográficos y de autoridad. Son la fuente primaria para construir todas las relaciones, y la calidad de origen de estos es la pieza básica para el éxito de todo el sistema.⁹ Son fundamentales, por lo tanto, para el funcionamiento del modelo, las relaciones entre objetos. Aunque se emplean algunas técnicas de análisis de cadenas de caracteres para inferir relaciones, para que estas funcionen de modo óptimo es fundamental la presencia de puntos de acceso normalizados en los registros, puesto que serán estos las claves para poder navegar entre los distintos objetos. Marimba utiliza las claves que relacionan autoridades y bibliográficos, presentes en el Sistema de Gestión Bibliotecaria que utiliza la biblioteca, para inferir y clasificar esas relaciones, como se aprecia en la tabla 1.

Para las relaciones de obra, expresión y manifestación es muy útil la presencia de títulos uniformes, como puede verse en la tabla 2.

8 Ricardo Santos y Ana Manchado, “Datos.bne y otras políticas abiertas de datos bibliográficos en BNE”.

9 Roberto Gómez *et al.* “Uso de la web semántica como implementación de RDA y FRBR...”.

Tabla 1. Relaciones entre registros bibliográficos y registros de autoridad

Registro bibliográfico	Registro de autoridad	Tipo de relación
600 0# Madonna\$d1958-	100 0# Madonna\$d1958-	“Tiene como materia” “Es materia de”
700 0# Madonna\$d1958-	100 0# Madonna\$d1958-	“Participa” “Participa en”
100 0# Madonna\$d1958-	100 0# Madonna\$d1958-	“Autor” “Es autor de”

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 2. Uso de títulos uniformes en las relaciones

Registro bibliográfico	Registro de autoridad	Tipo de relación
100 0# Aristóteles 240 1# Ética a Nicómaco\$ Catalán	100 0# Aristóteles\$Ética a Nicómaco\$ Catalán	“Es materialización de” (M-E) “Es realización de” (E-O) Y las inversas

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por otra parte, la separación de los datos en diferentes clases otorga una libertad para plantear servicios de recuperación de datos muy superiores o, al menos, muy distintos, a los catálogos tradicionales, sobre todo en las clases persona y entidad corporativa.

Estos dos últimos aspectos serán aprovechados a la hora de abordar RDA, como se explica más adelante.

RDA EN LA BNE

Después de algunos años de seguimiento y de diferentes estudios,¹⁰ en noviembre de 2016, la Biblioteca Nacional de España anunció que comenzaría a crear registros acordes a RDA a partir del 1 de

10 Pilar Tejero, “RDA en la BNE: estado de la cuestión”.

enero de 2019,¹¹ de acuerdo con un cronograma por el cual, en esta primera etapa, afectaría solamente a los registros relativos a monografías modernas, incorporándose el resto de los materiales en los años siguientes.¹²

La política de catalogación en RDA de la biblioteca se sustancia en los perfiles de aplicación de RDA. A fecha de hoy están publicados en la página de la Biblioteca Nacional de España¹³ los perfiles para monografías modernas, de música notada, grabaciones sonoras y audiovisuales, y están en preparación los correspondientes a fondo antiguo, manuscritos y cartografía. La redacción de estos perfiles se está demostrando como una tarea mucho más ardua y lenta de lo que se planificó en el primer momento, por lo que el retraso con respecto al cronograma que se presentó originalmente no hace más que aumentar. Para el año 2022 está previsto comenzar con material gráfico, que sería el último de los pendientes.

Los perfiles, no obstante, aún no contemplan cambios en cuanto a forma de puntos de acceso, que están siendo examinados y desarrollados en un perfil independiente, que será igualmente publicado. Esto se debe a que estos cambios son los más costosos, ya que implican modificaciones retrospectivas, a menudo manuales. El texto del 3R, en cambio, deja mucha libertad a las adaptaciones para aplicar estas directrices, por lo que cualquier decisión que implique grandes cambios ha de ser meditada. Hay que tener en cuenta que las decisiones de la BNE pueden tener implicaciones en las bibliotecas del sistema español que, aunque tienen autonomía total en esta materia, suele seguir las prescripciones de la BNE en temas técnicos.

El acercamiento que propone RDA al trabajo de catalogación es muy diferente de estándares anteriores. Si las anteriores reglas eran fundamentalmente un ejercicio de descripción física, empírica, de un objeto, para formar una ficha, un producto físico

11 Biblioteca Nacional de España, 2019a, “RDA, el primer paso de un cambio”.

12 Ana González, “Estrategia de implementación de RDA...”.

13 Biblioteca Nacional de España, *Biblioteca Nacional de España*.

(aunque tuviera una materialización informática en forma de registro), RDA describe un modelo de datos que no sólo se refiere a la descripción física, sino a las entidades conceptuales que subyacen a la tarea de la catalogación. El producto de aplicar este modelo no es necesariamente un registro.

RDA se basa e incorpora los modelos conceptuales definidos por IFLA. Estos modelos explican el mundo bibliográfico de un modo más complejo que las tradicionales reglas de catalogación, ya que, a las características del mundo más o menos físico (cuántas páginas tiene un libro, cuál es el título que figura en la portada, a qué serie o colección pertenece, cuál es la escala de un mapa), se unen otras intelectuales (qué obra u obras son las que están en este documento, para qué instrumentos está escrita una composición).¹⁴

RDA, en resumen, no da instrucciones para describir un libro en un momento dado, sino todo un universo bibliográfico (autores, instituciones, obras, materias, lugares geográficos, objetos físicos...) y cómo se relacionan todas esas entidades entre ellas.

Todas las bibliotecas que se han planteado comenzar a utilizar RDA han tenido que invertir bastante tiempo y recursos en establecer políticas de catalogación o perfiles de aplicación. Esto se debe a dos motivos:

- Como estándar de contenido, RDA es mucho menos prescriptivo que los estándares anteriores. Su texto da muchas más opciones al catalogador a la hora de actuar en muchos casos, e incluso el propio texto ofrece alternativas al mismo supuesto. Para lograr una cierta coherencia, las instituciones establecen en estas políticas unas líneas de actuación, aunque siempre salvaguardando la libertad del catalogador actuando según su propio criterio. Esto se ha acentuado

¹⁴ Ricardo Santos, "Actualidad de RDA y su uso en entornos...".

Áreas de oportunidad...

- con el nuevo 3R, donde todas las acciones y vocabularios son opcionales, y no existen elementos obligatorios, o *core*.
- Como modelo conceptual, RDA está desconectada del modelo físico de los datos. De aquí surge el conflicto, ya que las prescripciones de RDA en cuanto a la descripción de las mencionadas entidades choca con el modelo que aún utilizan los sistemas actuales, basado en las instrucciones de las reglas tradicionales, destinados a generar fichas, en lugar de datos. Las adaptaciones a RDA deben encontrar la manera de salvar esta distancia entre modelo conceptual y físico.

ADAPTAR RDA CON PERSPECTIVA DE DATOS ENLAZADOS

En el marco actual de trabajo, basado en la dualidad registros bibliográficos–registros de autoridad, con limitadas relaciones entre ellos, expresados ambos utilizando el formato MARC, una adaptación de RDA que contemplase las relaciones primarias de LRM podría utilizar este esquema fundamental:

- Obra–registro de autoridad.
- Expresión: registro de autoridad/registro bibliográfico.
- Manifestación: registro bibliográfico.
- Ítem: registro de fondos.

No obstante, estas líneas se cruzan a menudo, por dos motivos:

- Hay atributos de obra y expresión que se expresan habitualmente en registros bibliográficos: escala, técnica, frecuencia, contenido de color, entre otros.
- Hay materiales bibliográficos que no se ajustan con precisión al esquema WEMI, para los que la distribución anterior resulta difícilmente aplicable (revistas, material gráfico o manuscritos).

Por otra parte, las adaptaciones de RDA se siguen centrando habitualmente en los registros bibliográficos, convirtiéndolos a menudo en acumulaciones o amalgamas de atributos de diferentes entidades LRM. Esto se debe, en opinión del autor de este escrito, al peso de la tradición y de los registros históricos (lo que en la literatura anglosajona se denomina *legacy records*), y por el modo en que funcionan la práctica totalidad de los *Online Public Access Catalog* (OPACs) y demás dispositivos de recuperación de información.

El perfil de RDA de la Biblioteca Nacional de España contiene especificaciones que, aunque en el contexto actual, anteriormente reseñado, no parecen ser de gran utilidad o incluso aumentar el tiempo en el que se tarda en catalogar una obra, pretenden ser de ayuda para un futuro aprovechamiento en un entorno de datos enlazados. Ejemplos fundamentales de estos son:

- Desarrollo de las relaciones. Todos los perfiles de RDA de la BNE incluyen un amplio apartado de relaciones, con las cuales se pretende poner en relación el recurso descrito con otros. En el contexto actual de la edición, además, poblado por adaptaciones, continuaciones, revisiones, reinterpretaciones o secuelas, se muestra de gran utilidad. Estas relaciones, además, se concretan con contenido semántico, expresando la naturaleza de éstas, mediante el uso del subcampo \$i o de los indicadores.
- Igualmente, en las relaciones entre agentes y recursos, se utilizan designadores controlados de relación¹⁵ para expresar la naturaleza de la relación entre ellos, mediante el uso de los subcampos \$e y \$4 de los campos 100/110 y 700/710.
- Relaciones entre obras y entre agentes. Aún en desarrollo, se potenciarán las relaciones en registros de autoridad, entre obras o entre agentes (campos 5XX).

15 Biblioteca Nacional de España, *Uso de términos y códigos de función...*

Áreas de oportunidad...

- Relaciones con otros conjuntos de datos. Se expresan relaciones de equivalencias con otros conjuntos de datos seleccionados, fundamentalmente con otras bibliotecas nacionales o números identificativos (campo 024 de registros de autoridad de persona, entidad corporativa, materia o geográfico).

Los tres primeros casos no son aún explotados por *datos.bne* para la extracción y refinamiento de relaciones, aunque serán la base de futuros desarrollos, si hay capacidad para ello.

Tampoco han sido exploradas otras posibles adaptaciones de RDA con vistas a datos enlazados que han ido apareciendo en las actualizaciones de MARC de los últimos años, sobre todo centradas en el uso de vocabularios controlados, que sustituyen o complementan a campos tradicionalmente transcritos (campos 34X, por ejemplo).

Pero nos vamos a centrar en el último apartado de esta comunicación en dos casos de éxito que demuestran cómo la adaptación de RDA y su explotación desde tecnologías semánticas pueden ir en sincronía.

Caso 1: obras

Las prescripciones del perfil de RDA de monografías modernas sobre el uso de puntos de acceso de obras y, por consiguiente, de realización de registros de autoridad de obras, son uno de los elementos definitorios de este perfil y una ampliación respecto a prácticas anteriores del uso del título uniforme:¹⁶

Redacte un registro de autoridad para la obra siempre que:

1. Se trate de una obra que ya cuenta con un registro bibliográfico anterior en el catálogo.

16 Biblioteca Nacional de España, *Uso de términos y códigos de función...*

2. Se trate de la catalogación analítica de una parte perteneciente a una obra en varias partes.
3. Exista homonimia entre el punto de acceso de dos obras.
4. La obra tenga diferentes títulos (título alternativo, manifestaciones con diferentes títulos, etcétera).
5. Se trate de una obra de especial relevancia a juicio del catalogador.

Estas prescripciones guían al catalogador a buscar en la base de datos si existen conflictos entre registros en cuanto al nombre de la obra o, sobre todo, siguiendo el caso 1, a revisar si existen ediciones (manifestaciones) anteriores de la misma obra. Esto lleva a realizar numerosos puntos de acceso de obras, y el respectivo registro de autoridad en casos donde tradicionalmente no es necesario. Veamos el ejemplo 1.

Ejemplo 1. Registro bibliográfico expresado en MARC21

100	1	\$a Pérez-Reverte, Arturo, \$d1951-
240	13	\$a La reina del sur
245	13	\$a La reina del sur /\$c Arturo Pérez-Reverte

Fuente: Biblioteca Nacional de España, 2021a.

En este registro se puede comprobar el uso, hasta ahora inusual, del título uniforme (campo 240) aun cuando el título de la manifestación coincida con él. En este caso el catalogador, siguiendo las directrices del perfil, ha utilizado el punto de acceso preferido de obra ya que existen varias ediciones de ésta. Además, en el fichero de autoridades, existe un registro para esta obra, como se muestra en el ejemplo 2:

Áreas de oportunidad...

Ejemplo 2. Registro de autoridad expresado en MARC21

100 1 \$a Pérez-Reverte, Arturo, \$d 1951- .\$.t La reina del sur

Por su parte, para construir relación entre manifestaciones y obras, *datos.bne* utiliza dos caminos complementariamente:

- El uso del 240, que, en el sistema de la biblioteca, incluye una clave interna que lo conecta con el identificador del registro de autoridad.
- En caso de no existir 240, una comparación exacta entre la cadena de caracteres 100+245 con los registros de autoridad existentes.

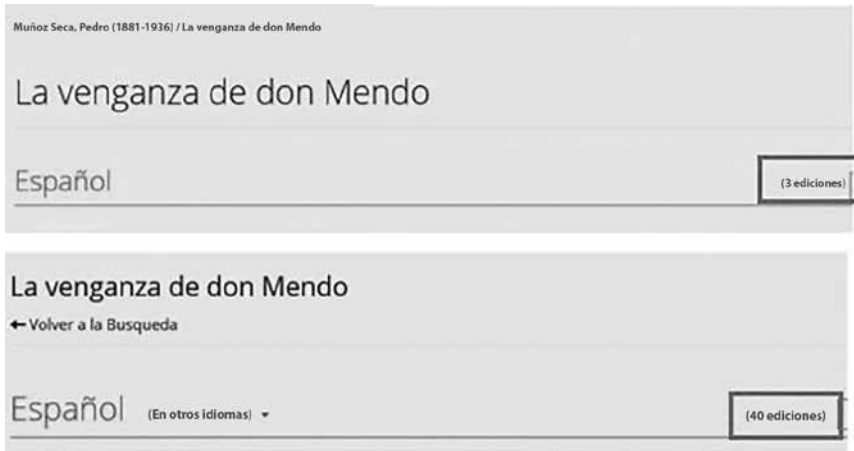
Este segundo sistema es muy proclive a errores ya que está configurado para que haya coincidencia exacta, por lo que en numerosas ocasiones estas ediciones se quedan sin encontrar la obra a la que pertenecen.

Paralelamente, durante los primeros meses de adaptación a RDA, se realizaron complejas operaciones de análisis del catálogo, acompañados de algoritmos de modificación masiva, con dos finalidades:

- detectar ediciones de la misma obra que no tenían registro de autoridad.
- añadir un campo 240 a esas ediciones y, además, a aquellos otros registros bibliográficos que, aun teniendo registro de autoridad, no tenían campo 240, ya que no era preceptivo usarlo cuando había coincidencia con el título de la edición.

Como consecuencia de ello, las relaciones entre obra-expresión-manifestación en *datos.bne* han aumentado un 40% desde la adopción de RDA, como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Ediciones relacionadas con la obra “La venganza de Don Mendo”, de Pedro Muñoz Seca



Fuente: Biblioteca Nacional de España, 2018.

Caso 2: autoridades

Las actualizaciones número 10, de octubre de 2009, y posteriores del formato MARC21 de autoridades dieron cabida al texto entonces oficial de RDA que, a su vez, trasladaba los atributos mencionados en el modelo conceptual *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD).¹⁷ Estos elementos de datos servían para codificar de modo granular ciertos atributos de interés para personas y entidades corporativas, tales como lugar de nacimiento, profesión, género, entre otros.

La BNE no empezó a utilizar estos campos hasta 2014, y de forma más generalizada, en 2019, con la adopción de RDA. El motivo fue que se advirtió que eran campos costosos de realizar, por la necesidad de mantener una normalización de ellos y, en ocasiones,

17 International Federation of Library Associations and Institutions, *Requisitos Funcionales de los Datos de Autoridad (FRAD): un modelo conceptual*.

Áreas de oportunidad...

la dificultad de encontrar y transcribir esos datos, sin que se perciera una utilidad que compensara ese trabajo extra. No fue hasta los desarrollos de los últimos años de *datos.bne* cuando se empieza a estudiar el modo de hacer un uso relevante para esos datos.

Así, en julio de 2018 se presentó el primer prototipo de un buscador avanzado de autores personales y de entidades corporativas basados en esos atributos, como se aprecia en la figura 3.

Figura 3. Buscador avanzado de autores por diferentes criterios: fechas y lugares relacionados, títulos, profesiones, género, entre otros

The image shows a web-based search interface for authors. At the top, there are three tabs: 'Ediciones', 'Personas', and 'Entidades'. Below the tabs, there is a search form with the following fields and controls:

- Nombre:** A text input field.
- Ordenar:** A button next to the name field.
- Alfabéticamente Asc:** A button next to the 'Ordenar' button.
- Año de nacimiento (desde - hasta):** Two date input fields.
- Año de fallecimiento (desde - hasta):** Two date input fields.
- Lugar nacimiento:** A text input field.
- Lugar fallecimiento:** A text input field.
- Títulos y otras características:** A text input field.
- Profesión/Ocupación:** A text input field.
- Área de actividad:** A text input field.
- Institución asociada:** A text input field.
- Género:** A dropdown menu.
- Todos:** A button next to the 'Género' dropdown.

Fuente: Biblioteca Nacional de España, 2018.

La adaptación de RDA en su perfil de agente (aún no publicada), incidirá en estos campos, su normalización y armonización. Como en el caso anterior, se han realizado importaciones de datos de diferentes fuentes¹⁸ para poder tener una masa crítica de datos para poder ir experimentando con las búsquedas.

18 Ricardo Santos y Ana Manchado, "Datos.bne y otras políticas abiertas de datos bibliográficos en BNE".

CONCLUSIONES

A la espera de una nueva generación de aplicaciones que trabajen con datos producidos de forma nativa como datos enlazados (ya sea *Bibframe* [*Bibliographic Framework Initiative*] o cualquier otro modelo/vocabulario), y que incorporen los modelos de datos aceptados internacionalmente, muchas instituciones y consorcios trabajan en modelos que reaprovechen los datos producidos para, a través de transformaciones, a menudo complejas y costosas, experimentar con estas nuevas tecnologías.

RDA y *Bibframe* pueden ser el trampolín que facilite este cambio a lo que algunos expertos denominan la nueva generación de metadatos.¹⁹ El dilema que tienen ahora mismo las bibliotecas que adoptan (y que adaptan) RDA es si deben ir creando sus datos con vistas a esa nueva generación, aunque en los sistemas actuales no sean adecuadamente aprovechados, o tomar una actitud más prudente, mientras el entorno actual no cambie.

BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca Nacional de España. Búsqueda del libro “La venganza de don Mendo”. 2018. <https://datos.bne.es/obra/XX6068758.html>.

———. “RDA, el primer paso de un cambio”. *El Blog de la BNE*. 2019. <https://blog.bne.es/blog/rda-el-primer-paso-de-un-cambio/>.

———. *Biblioteca Nacional de España (catálogo)*. 2021a. https://catalogo.bne.es/discovery/sourceRecord?vid=34BNE_INST:CATALOGO&docId=alma991035466299708606&recordOwner=34B.NE_INST

19 Karen Smith, *Transitioning to the Next Generation of Metadata*.

Áreas de oportunidad...

Biblioteca Nacional de España. *Uso de términos y códigos de función en BNE. Política de uso y lista de términos*. 2021b.). <http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1webdocs/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/lista-funciones-mayo-2017.pdf>.

———. *Ontología BNE*. Revision: 2.0. 2022. <https://datos.bne.es/def/index-es.html>.

Glennan, Kathy. *The New RDA Toolkit: Everything Has Changed –or Has It?* MOUG, 2019. <https://www.rda-toolkit.org/sites/default/files/rsc/Glennan%20RDA%20TK%20-%20everything%20has%20changed%20Feb%202019.pdf>.

Gómez Prada, Roberto, Ricardo Santos Muñoz y Eva Sofía Obregón Sanz. “Uso de la web semántica como implementación de RDA y FRBR: el caso de datos.bne”. Ponencia presentada en el I Simposio Internacional: Tendencias en la Organización de la Información y del Conocimiento. Costa Rica: Universidad de Costa Rica, 2019. http://www.ebci.ucr.ac.cr/simposio-2019/docs/05_Web%20semantica%20RDA%20y%20FRBR.pdf.

González Ribot, Ana. “Estrategia de implementación de RDA en la BNE: estado actual”. Ponencia presentada en el Tercer Coloquio sobre RDA en América Latina y el Caribe, 2020, <https://docplayer.es/203403271-Estrategia-de-implementacion-de-rda-en-la-bne-estado-actual.html>.

International Federation of Library Associations and Institutions. *IFLA Namespaces*. Países Bajos: IFLA. <https://www.iflstandards.info/>.

———. *Requisitos Funcionales de los Datos de Autoridad (FRAD): un modelo conceptual*. Editado por Glenn E. Patton. Grupo de Trabajo sobre los Requisitos Funcionales y Numeración de Registros de Autoridad (FRANAR). Países Bajos: IFLA. 2008. https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2009-es.pdf.

- International Federation of library. *Modelo de Referencia Bibliotecaria de la IFLA: modelo conceptual para la información bibliográfica*. Pat Riva, Patrick Le Bœuf, y Maja Žumer. Grupo Editorial de Consolidación del Grupo de Revisión de los FRBR de la IFLA. Países Bajos: 2017. IFLA. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/43>.
- Manchado Mangas, Ana, y Daniel Vila Suero. *Linked data: un caso de uso en la BNE*. Ponencia presentada en las XII Jornadas Españolas de Documentación, 2011. <http://www.slideshare.net/bne/un-caso-de-uso-en-la-bne>.
- Santos Muñoz, Ricardo. “Actualidad de RDA y su uso en entornos bibliotecarios”. Ponencia presentada en XIII Jornadas Técnicas, Asociación de Bibliotecarios de la Iglesia en España: “Nuevos escenarios para las bibliotecas: de la transformación de espacios a los contenidos digitales”, 27-29 de marzo, 2019. http://www.abie.es/images/ponencias/2019/RDA_ABIE_Jornadas2019.pdf.
- Santos Muñoz, Ricardo, y Ana Manchado Mangas. “Datos. bne y otras políticas abiertas de datos bibliográficos en BNE”. *XIV Jornadas Españolas de Documentación*. Gijón: FESABID, 2015. <https://www.fesabid.org/wp-content/uploads/2021/07/2015-Gijon.pdf>.
- Smith-Yoshimura, Karen. *Transitioning to the Next Generation of Metadata. OCLC research report*. Ohio: OCLC, 2020. DOI: 110.25333/rqgd-b343. <https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/2020/oclcresearch-transitioning-next-generation-metadata-a4.pdf>.
- Tejero López, Pilar. “RDA en la BNE: estado de la cuestión”. En *Organización de la información con RDA: su presencia en los catálogos de América Latina*, coordinado por Filiberto Felipe Martínez Arellano, Silvia Mónica Salgado Ruelas y Patricia de la Rosa Valgañón. http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/41.

Áreas de oportunidad...

Vila Suero, Daniel, Boris Villalón-Terrazas, y Asunción Gómez-Pérez. "Datos.bne.es: a library linked dataset". *Semantic Web* 4, no. 3: 2013, 307-313.

De los modelos conceptuales a las tareas del usuario: más que una secuencia didáctica, un marco de trabajo para la autogestión de las bibliotecas

GERARDO BELMONT LUNA
Universidad Iberoamericana, México

Especialmente en la tecnología, necesitamos cambios revolucionarios, no cambios incrementales.

LARRY PAGE

INTRODUCCIÓN

En el reporte final del modelo conceptual *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) de 2004, se incluyeron las tareas del usuario que el propio modelo asignó al usuario de la información bibliográfica. Para las bibliotecas, el modelo conceptual significa, *grosso modo*, la mejora de la experiencia del usuario para satisfacer sus necesidades de información. Para la ingeniería de software, significa el diseño de servicios de información en donde tiene su origen la ingeniería de los requerimientos funcionales. En ambos casos, la ontología de la información es la base para su desarrollo. Misma con la que se crean los sistemas y bases de datos orientados a la inteligencia artificial y que corresponden proporcionalmente con el cumplimiento de las tareas del usuario. Es decir, a mayor tecnología, mejor será la experiencia en el uso de la información. Dicho lo anterior, consideramos que las tareas del usuario, más que una secuencia didáctica, son un marco de trabajo para la autogestión de las bibliotecas y

Áreas de oportunidad...

deberían ser consideradas la base del gobierno de las tecnologías de la información para éstas.

Por lo anterior, nuestro objetivo es construir un marco de trabajo para las bibliotecas con base en las tareas del usuario, si consideramos que la ingeniería de los servicios a usuarios depende de las tecnologías adquiridas por la biblioteca y éstas a su vez, deben ser evaluadas en función de cómo cumple el usuario con sus tareas asignadas. Para construir dicho marco, responderemos a las siguientes preguntas: ¿cuál es el origen de los modelos conceptuales?, ¿de dónde surgen las tareas del usuario?, ¿qué significado tiene para la biblioteca?, y ¿cuál es el propósito y alcance de dichas tareas? Para atender a estas preguntas, hablaremos de la familia FR (que incluye a los modelos conceptuales *Functional Requirements for Bibliographic Records* [FRBR], *Functional Requirements for Authority Data* [FRAD] y *Functional Requirements for Subject Authority Data* [FRSAD]), y del modelo conceptual *Library Reference Model* (LRM), y su origen tecnológico, y cómo puede ser el eje metodológico para la autogestión de las bibliotecas.

TAREAS DEL USUARIO

Desde la Bibliotecología, podemos entender a las tareas del usuario como una secuencia didáctica, cuyo propósito, de acuerdo con la *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), tiene que ver con el mejoramiento de la experiencia informacional del usuario. Su alcance está en función de las necesidades que necesita cumplir el usuario y de la ingeniería del propio sistema de información. Es decir, la usabilidad. Desde las ciencias de la computación las tareas del usuario son la fuente de inspiración para el diseño de los sistemas de información. Para el caso de las bibliotecas y en particular para la familia FR no podría ser diferente: el diseño de las tareas del usuario comienza con una metodología empírica, misma con la que se desarrolla la ontología de la información para el diseño de bases de datos de acuerdo con el modelo entidad-relación; este último, propuesto y

desarrollado por Peter Chen en el año de 1976. De acuerdo con la IFLA las tareas del usuario son asignadas por los modelos conceptuales FRBR y LRM, mismos que tienen su origen en las obras de James Martin, perfiladas en su libro *Strategic Data-Planning Methodologies* (Prentice-Hall, 1982). De van Nostrand Reinhold, *Data Modelling Essentials* (1994), *Data Analysis: the Key to Data Base Design* (QED Information Sciences, 1984) y *Fundamentals of Database Systems*, de Ramez Elmasri y Shamkant Navanthe (Benjamin/Cummings, 1989).¹

Por lo anterior, las tareas del usuario son procesos diseñados con base en la propia naturaleza de la entidad de información, en donde destacan la comunidad usuaria, los servicios y la tecnología. A partir de estos, se diseñan los programas para el adiestramiento del usuario en la usabilidad de la información, en donde destaca la interacción. Esta acción debe ser evaluada con base al mismo diseño a partir de los objetivos de cada tarea, en donde se dice ¿qué se hará?, ¿cómo se cumplirá?, y, a partir de la usabilidad, la medición y sus indicadores.

Por lo anterior, el objetivo de este trabajo es presentar una metodología para la autogestión de las entidades de información, con base en las tareas sustanciales de la biblioteca, en conjunto con las tareas del usuario asignadas por la familia del modelo conceptual FR, en donde la usabilidad hace referencia a los servicios que prefiere el usuario.

Nada de lo anterior es más importante que la opinión de los usuarios. En este sentido, sabemos que existen muchos instrumentos para la medición, sin embargo, estos regularmente miden con cierta tendencia los resultados. Lo que buscamos con esta propuesta es lograr alinear las tareas de la biblioteca y del usuario con base en la usabilidad, para crear el punto de referencia tecnocientífico que permita el reencuentro del usuario de la

1 IFLA, *Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos...*

Áreas de oportunidad...

información y su biblioteca, como lo sugiere Medina² al sostener que:

[...] las innovaciones de artefactos y técnicas pueden desencadenar nuevas elaboraciones conceptuales y teóricas que pasan a reemplazar antiguas teorías y, a su vez, es posible que nuevos desarrollos teóricos induzcan la reinnovación de dispositivos y procesos tecnológicos. Asimismo, la aparición de nuevos agentes y la reconfiguración de entornos organizativos pueden dar paso a sistemas innovadores y a la inversa, etcétera.

METODOLOGÍA

Se trata de una investigación teórica que propone a las tareas del usuario como marco para la autogestión de las bibliotecas que utilizan los modelos conceptuales de la familia FR.

Ruta conceptual

Tareas del usuario

En los años noventa la IFLA comenzó a desarrollar un modelo conceptual para la descripción bibliográfica. Este fue publicado en 1998 con el nombre de *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR). En sus contenidos se establecen los objetivos del catálogo, la importancia de establecer relaciones en los registros bibliográficos y la asignación de las tareas del usuario. Estas últimas, dotadas con la intencionalidad de aprovechar el bagaje cultural del usuario, quien interpreta y descubre información para generar su propio conocimiento *grosso modo*.

El diseño de las tareas del usuario comienza con el propio modelo conceptual al declarar las funciones que se espera haga el

2 Manuel Medina, “La cultura de la tecnociencia”.

sistema de información bibliográfica. Según Belmont *et al.*, “es una carta de funciones”.³ Su proceso consiste en hacer un levantamiento de información, con base en la entrevista para escuchar las necesidades y funcionalidades que el usuario espera haga el sistema de información. El resultado es evaluado por el responsable del desarrollo de la base de datos, él nos responde sobre la viabilidad de las funciones y las tareas del usuario. En el mismo proceso se determinan las tecnologías a utilizar para establecer el diálogo entre la interfaz gráfica y el usuario, las que serán evaluadas por el mismo actor.

Entonces, podemos decir que las tareas del usuario son la consolidación del sistema de información que se ha definido en cada proceso del diseño del sistema, con base a la ingeniería de los requerimientos funcionales, según lo muestra la imagen 1.

Imagen 1. Tareas del usuario



Fuente: Elaboración propia, 2021.

3 G. Belmont *et al.* *La catalogación orientada a objetos...*

Áreas de oportunidad...

De acuerdo con la imagen 1 la ingeniería de los requerimientos funcionales identifica tres niveles para la definición de las tareas del usuario, a saber:

1. Sistema. ¿Cuál es el rol del usuario? Presumimos que el rol del usuario es usar el sistema de información y debemos preguntarnos ¿cuáles son sus necesidades y expectativas?, ¿cómo y para que usará al sistema de información?
2. Las tareas son propiamente las funciones con base en las tecnologías con las que se han diseñado los servicios para que el usuario interactúe y cumpla con su rol.
3. Usabilidad. ¿Cómo usa el usuario al sistema?, ¿al usuario le agrada cómo se muestra el contenido?, ¿qué le significa al usuario la representación de la información?, ¿el usuario logra obtener conocimiento?

Finalmente, el trinomio, al conformar el sistema de información, no se puede mirar por separado. Sin embargo, las tareas del usuario se ven alteradas por la selección tecnológica. Algunas de ellas son:

1. Modelos planos, como el formato MARC (*Machine Reading Access Catalog*) y sus vehículos de comunicación ISO (International Organization for Standardization) 2709 y Z39.50. Su propósito es codificar para transportar información.
2. Modelos híbridos, como *Schema.org*, *WorldCat Linked Data*, *WorldCat MARC*, *WorldCat y Works*. Estas tienen su base en MARC. *Metadata Object Description Schema* (MODS) es un esquema *eXtensible Markup Language* (XML), para representar datos bibliográficos, que puede representar un gran subconjunto de datos que pueden codificarse en un MARC bibliográfico. Su propósito es conformar el catálogo de catálogos.
3. Modelos basados en entidades, como son DataCite, que es un esquema de metadatos, entre los que está el *Digital Object Identifier* (DOI), para la publicación de datos de

investigación. DataCite es un esquema semántico que se utiliza para complementar LD4L. *Simple Knowledge Organization System* (SKOS), que es una iniciativa del W3C que utiliza un formato semántico basado en *Resource Description Framework* (RDF) y *Web Ontology Language* (OWL), para representar el contenido de esquemas conceptuales como listas de encabezamiento, tesauros y taxonomías. *Online Computer Library Center* (OCLC) se basa en el *Linked Data Libraries* (LD4L), evolucionó de *Bibliographic Framework Initiative* (*Bibframe*), *OpenBiblio*, el proceso se basa en MARCXML, lo que sugiere una ventaja de LD4L sobre *Bibframe*, al centrarse en estructuras semánticas más flexibles y mejor adaptadas a los datos enlazados. Sus consultas versan sobre el *Protocol and RDF Query Language* (SPARQL), Sistema de Automatización de Bibliotecas y Centros de Documentación (ABCD) es un modelo conceptual desarrollado para facilitar la interoperabilidad entre aplicaciones de los vocabularios de metadatos, *Ontology-based metadata* es una conceptualización formal de las relaciones bibliográficas. El *CIDOC Conceptual Reference Model* (CRM) representa una ontología para la información del patrimonio cultural, es decir, describe en un lenguaje formal los conceptos explícitos e implícitos de las relaciones que subyacen en las estructuras documentales usadas por el patrimonio cultural. *UKOLN's, Analytical Model of COLLECTIONS* es una propuesta para trasladar este modelo a un esquema, y desde allí construir una implementación experimental, según las fases subsecuentes del proyecto. *Exploring Cultural Heritage Online*, ECHO, *General International Standard Archival Description*, ISAD (G) and Archives, propuesta de aplicación para FRBR a la descripción archivística. *Digital Asset Managements Systems* (*DAMS Data Model*), Sistema de gestión de registros digitales. *Open Critic*, base de datos cultural de recursos abiertos. *International Standard Identifiers* (ISI), normalización de identificadores

Áreas de oportunidad...

a nivel internacional (con base en Ríos).⁴ Su propósito es conformar la funcionalidad de los registros bibliográficos y mostrar la genealogía de la información bibliográfica.

Dicho lo anterior, cada modelo está delimitado por un objetivo funcional propio y requiere de su propia carta de funciones. Ninguno puede ser el mismo, pero todos asignan tareas del usuario para usar al sistema.

Para los modelos ontológicos en donde se encuentra la familia FR, incluido el LRM, las tareas del usuario tienen su origen del riguroso esquema de los requerimientos funcionales, propiamente del modelo FRBR. Su proceso consiste en identificar a las entidades, sus atributos y su cardinalidad, los cuales son elementos suficientes para modelar las tareas del usuario, según lo muestra la tabla 1.

Tabla 1. Tareas del usuario

Encontrar	Buscar según los criterios pertinentes a fin de reunir información sobre uno o varios recursos de interés.
Identificar	Entender la naturaleza de los recursos encontrados y distinguir entre los recursos similares.
Seleccionar	Determinar la pertinencia de los recursos encontrados y elegir (aceptando o rechazando) recursos específicos.
Obtener	Acceder al contenido del recurso.
“nuevo” Explorar	Utilizar las relaciones entre un recurso y otro para ubicarlos en un contexto.

Fuente: International Federation of Library Associations and Institutions, 2017.⁵

Las tareas del usuario (encontrar, identificar, seleccionar, obtener, más “explorar”, tarea de reciente incorporación) son las acciones que los modelos basados en entidades deben conjugar para el usuario final. Para ello se recurre a la ingeniería de los requerimientos funcionales.

4 Ana Belén Ríos, “FRBR: Realidad actual y perspectivas de futuro”.

5 IFLA, *library reference model...*

Ingeniería de los requerimientos funcionales

Hoy en día los requerimientos funcionales son considerados como una ingeniería y herramienta que permite definir lo que se desea producir. Para Choquea (como se citó en Merchán *et al.*):⁶

Consiste en la generación de especificaciones correctas que describan con claridad, sin ambigüedades, en forma consistente y compacta, el comportamiento del sistema. Como disciplina, establece el proceso de definición de requerimientos en una sucesión de actividades mediante las cuales lo que debe hacerse se “elicitada”, se modela y analiza.

Pero entonces, ¿qué es un requerimiento? El diccionario de la Real Academia Española lo define como: “Acción y efecto de requerir”.⁷

Según el Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE): “un requerimiento es la condición o capacidad que debe poseer un sistema o un componente de un sistema para satisfacer un contrato, un estándar, una especificación u otro documento formalmente impuesto”.⁸

De lo anterior podemos interpretar que “requerimiento” proviene del verbo “requerir”, que tiene como acción solicitar, pedir, sea una condición, capacidad o cualquier otro requisito material o lógico que contribuya a dar cumplimiento a una tarea, es decir, un proceso. Según Sommerville:⁹ “Consiste en realizar estudios de factibilidad del sistema; obtención y análisis de requerimientos;

6 Merchán, *et al.* “Definición de una metodología ágil...”.

7 Real Academia Española, “Requerimiento”.

8 Instituto Tecnológico de Morelia, Michoacán, *Procesos de la ingeniería de requerimiento...*

9 Ian Sommerville, “Capítulo 6: Diseño arquitectónico”.

- b. Obtención de análisis. En éste se encuentran los resultados y evidencias del estudio de factibilidad.
- c. Especificaciones. En este proceso se reciben las peticiones sobre lo que se desea que haga el sistema.
- d. Validación. Este proceso consiste en finalizar la carta de funcionalidades que se dice hará el sistema.

En otras palabras, es la carta de funciones en donde se dibuja (el modelo conceptual) lo que se espera haga el sistema. Asimismo, se sugiere que el analista (desarrollador de la base de datos) encuentre las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿cuál es la finalidad de esta actividad dentro de la empresa?, en nuestro caso, la biblioteca.
- ¿qué pasos se siguen para llevarla a cabo?
- ¿dónde se realizan estos pasos?
- ¿quiénes lo realizan?
- ¿cuánto tiempo demoran en ejecutarlos?
- ¿con cuánta frecuencia lo hacen?
- de acuerdo con el ciclo con el que se presenta la actividad, ¿cuál es el volumen de información que aquí se procesa?
- ¿quién emplea la información resultante?

Una vez concluida dicha valoración se pueden encontrar los requerimientos del proceso, del usuario, del análisis, la negociación y de gestión. En este sentido, para nuestro ejercicio, esto ya está resuelto con la publicación de los modelos conceptuales, sea cualquiera de la familia FR incluido el LRM. En ellos encontramos la funcionalidad, las tareas y la libertad de escoger la tecnología apropiada para nuestras bibliotecas. El siguiente paso es el modelo para la evaluación de la biblioteca a partir de las tareas del usuario.

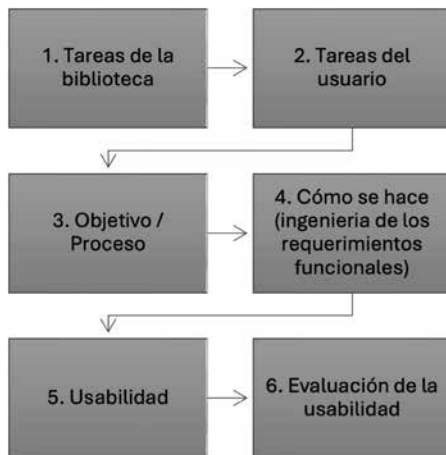
Metodología

Se trata de una metodología empírico-aplicada dirigida a todos los responsables de bibliotecas, desarrolladores de bases de datos y

Áreas de oportunidad...

en general a la comunidad bibliotecaria interesada en el tema. Comenzamos por describir el proceso de construcción para la auto-gestión de las bibliotecas, con base a la imagen 3. A saber:

Imagen 3. Modelo de evaluación con base en las tareas de la biblioteca y el usuario



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Según la imagen 3:

1. Las tareas de la biblioteca son las funciones básicas que desde la antigüedad se reconocen como las funciones sustanciales. Estas son: seleccionar, resguardar, organizar y difundir. Cabe mencionar que desde entonces a la fecha las funciones permanecen en el tiempo, con la salvedad de que el proceso cambia en función de la tecnología.
2. Las tareas del usuario, a partir del pronunciamiento del modelo FRBR, son consideradas como eje del diseño de los servicios y de las posibilidades de interacción que el OPAC otorga al usuario, esto es el valor agregado que el modelo trajo, representar el conocimiento.

3. Objetivo/proceso, estos dos fenómenos tienen que ver directamente con la tecnología propiamente con la que las bibliotecas diseñan los servicios de información que ofrecen a sus comunidades.
4. Cómo se hace (ingeniería de los requerimientos funcionales). En nuestro caso y para acortar la referencia, es propiamente el proceso para desarrollar a la ontología informática y la semántica.
5. Usabilidad, con base en la ingeniería de los requerimientos funcionales, se debe evaluar el uso del sistema de información, en donde se busca la facilidad de acceso al mismo.
6. Evaluación de la usabilidad, se refiere al índice numérico del uso propiamente dicho de la información.

Procedimiento

Desde cada área que conforma la entidad de información se llenará la siguiente tabla 2, en donde se seleccionará si tiene injerencia o no en el proceso.

La tabla 2 tiene como propósito requerir que cada área seleccione sus tareas, mencione sus objetivos, responda a la pregunta ¿cómo asegura que se cumplirá con sus objetivos?, y mencionar a los involucrados por orden de importancia. También, se mencionan las tecnologías con las que se cumplirán las tareas de cada entidad, es decir de la biblioteca y del usuario. A partir de este momento se deben diseñar los instrumentos de evaluación apropiados y alineados a las tareas del usuario.

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha mostrado que las tareas del usuario son más que una secuencia didáctica, un método para evaluar a las entidades de información y sus servicios con base en la usabilidad de la información en donde se destaca la alineación tecnológica.

Tabla 2.
Tareas por áreas interesadas

Tareas de la biblioteca	Áreas e interesados	Objetivos ¿Cómo se asegura de su cumplimiento?	Buscar	Encontrar	Seleccionar	Obtener	Sustentabilidad	Multidisciplinar
Seleccionar								
Preservar								
Organizar								
Difundir								

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Con base en el desarrollo podemos responder a las preguntas que provocaron este trabajo, y ahora sabemos que las tareas del usuario pueden ser las bases del gobierno tecnológico de las bibliotecas. También, hemos revelado el origen y el alcance de las tareas del usuario e invitamos al lector a revisar las obras de James Martin, van Nostrand Reinhold, Ramez Elmasri y Shamkant Navanthe (antes mencionadas), que dieron origen a los modelos conceptuales, a la familia FR y a las tareas del usuario.

También, podemos decir que la utilidad de este trabajo puede servir para realizar un repaso por todos aquellos objetivos declarados en la planeación, pero que muchas veces se han quedado en el olvido. Realizar estos pequeños pasos puede revelar el origen de problemas muy serios dentro de la biblioteca, como la ausencia de los usuarios cada vez más frecuente porque las funcionalidades del sistema no son las esperadas. Pero, asimismo, puede contribuir para mejorar el instrumento de evaluación y su diseño y, por qué no, salir del ensimismamiento.

Finalmente, este trabajo muestra la importancia que tiene la usabilidad de la información, sin duda creemos que las tareas del usuario son base para el desarrollo de nuestras bibliotecas e insistimos pueden ser referente para implementar un gobierno tecnológico.

BIBLIOGRAFÍA

Belmont Luna, G., "La catalogación orientada a objetos: bases para la descripción en el catálogo abierto". Tesis de doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información. México: UNAM. 2021.

Instituto Tecnológico de Morelia, Michoacán. *Procesos de la ingeniería de requerimiento. Ingeniería de sistemas computacionales*. 2010. http://dsc.itmorelia.edu.mx/~jcolivares/courses/pm10a/pm_u1.doc.

International Federation of Library Associations and Institutions. *IFLA library reference model: a conceptual model for bibliographic information*. Pat Riva, Patrick Le Boëuf, y Maja Žumer, Consolidation Editorial Group of the IFLA FRBR Review Group. Países Bajos: IFLA. 2017. http://repository.ifla.org/bitstream/123456789/40/1/ifla-lrm-august-2017_rev201712.pdf.

———. *Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos: informe final*. Países Bajos: IFLA. 2016. https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr-es-with-addenda_2016.pdf.

Medina, Manuel. “La cultura de la tecnociencia”. *Nuevas tecnologías y cultura*. 2003. <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/CraTC%AADF.pdf>.

Merchán, L., A. Urrea, y R. Rebollar. “Definición de una metodología ágil de ingeniería de requerimientos para empresas emergentes de desarrollo de software del suroccidente colombiano”. *Revista Guillermo de Ockham* 6, no. 1 (2008). <https://www.redalyc.org/pdf/1053/105312257003.pdf>.

Real Academia Española. “Requerimiento”. En *Diccionario de la lengua española*. 23 ed. [versión 23.5 en línea]. Real Academia Española. 2021. Madrid: <https://dle.rae.es>.

Ríos Hilario, Ana Belén. “FRBR: Realidad actual y perspectivas de futuro”. En *La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico*. 2007. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2534220.pdf>.

Sommerville, Ian. “Capítulo 6: Diseño arquitectónico”. En *Ingeniería de Software*. 2011. https://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2015/08/G_Capitulo_6_Ingenieria_de_Requerimientos.pdf.

Hacia un catálogo más inclusivo: el caso de *illegal aliens* en la Universidad de Miami

JOSÉ ANTONIO VILA RUIZ
MARGARITA PÉREZ MARTÍNEZ
University of Miami, EUA

INTRODUCCIÓN

El control de autoridades supone la normalización de los nombres de personas, entidades, títulos uniformes o materias, que pueden constituir los puntos de acceso de un catálogo automatizado¹ y proporciona consistencia al catálogo bibliográfico.

La consistencia en la catalogación y en la terminología usada en la descripción de recursos de información es vital cuando se trata de realizar búsquedas en los catálogos, y evitar así la dispersión de documentos sobre un mismo tema. El control de autoridades ayuda enormemente a mantener esa consistencia, pero ¿qué pasa cuando algunos de los términos disponibles en la lista de autoridades no se adecuan a las políticas de inclusión de la biblioteca o de la propia universidad?, ¿qué sucede cuando en nuestros catálogos encontramos descriptores que son claramente ofensivos,

1 C. Herrero, "El control de autoridades".

sesgados o discriminatorios?, ¿cómo cambiamos estos términos por otros que consideramos más apropiados?

Las bibliotecas de la Universidad de Miami, al igual que la mayoría de las bibliotecas universitarias de los Estados Unidos, asignan sus términos temáticos a partir de la lista de encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso (*Library of Congress Subject Headings*). “*Illegal aliens*” es uno de los términos autorizados pertenecientes a esta lista y se podría traducir al castellano como “extranjeros ilegales”. Utilizar términos de esta naturaleza, de carácter tan deshumanizador, u otros términos discriminatorios o con carga racial, conlleva que las bibliotecas, a través de sus catálogos, perpetúen el uso de un vocabulario ofensivo y tendencioso.

El presente documento menciona los antecedentes que propiciaron la necesidad de llevar a cabo la sustitución del término *illegal aliens* en los catálogos de la red de bibliotecas de la Universidad de Miami. Este cambio constituye la base y el primer paso hacia un proyecto mucho mayor que tiene como meta conformar un catálogo más inclusivo que haga uso de descriptores menos peyorativos. También se describen los procedimientos llevados a cabo a nivel local para conseguir dicho cambio terminológico.

ANTECEDENTES

En el año 2014, los estudiantes de la universidad privada *Dartmouth College*, <https://home.dartmouth.edu>, Óscar Rubén Cornejo Cásares y Melissa Padilla realizaron una petición formal para reemplazar el término *illegal aliens* tras descubrirlo al realizar una búsqueda en el catálogo de la biblioteca.² La Biblioteca del Congreso de EUA accedió a revisar el encabezamiento de materia en 2016 y, a raíz de dicha revisión, propuso dos términos alternativos: *noncitizens* y *unauthorized immigration*, en lugar de *aliens* e

2 A raíz de las acciones llevadas a cabo por estos estudiantes, bajo la dirección de J. Baron, se realizó el documental *Change the Subject*, disponible en <https://n2t.net/ark:/83024/d4hq3s42r>.

illegal aliens, respectivamente.³ Sin embargo, la Cámara de Representantes de EUA se opuso a este cambio y obligó a la Biblioteca del Congreso a que continuara usando el término *illegal aliens*.⁴ Esta fue la primera vez que una Cámara de Representantes intervino en una decisión de la Biblioteca del Congreso con respecto al uso de los encabezamientos de materia.

A pesar de esa controvertida decisión, diferentes bibliotecas universitarias en EUA han decidido abordar este problema de manera local hasta que la Biblioteca del Congreso decida, o le permitan, reemplazar el término temático con otro de carácter menos ofensivo. En junio del 2019 se formó el *Association for Library Collections and Technical Services (ALCTS) Subject Analysis Committee Working Group on Alternatives to LCSH Illegal Aliens*,⁵ el cual realizó un sondeo en el que se preguntaba a diferentes bibliotecas y consorcios cuáles fueron las medidas tomadas, los cambios efectuados, o las iniciativas en marcha para reemplazar este término. Los resultados del sondeo, en el cual participaron cuarenta bibliotecas, fueron compartidos en la *American Library Association (ALA) Midwinter Conference*, de enero del 2020, lo que reveló la existencia de diferentes estrategias seguidas para mitigar este problema. Esa ponencia concluyó que no había un único método para abordar el cambio terminológico del término *illegal aliens* e invitaba y animaba a los participantes a plantearse sustituir el término en sus respectivas bibliotecas.

3 Library of Congress, *Library of Congress to cancel the subject heading “illegal aliens”*.

4 Congress.gov *HR 4926, the Stopping Partisan Policy at the Library of Congress Act...*

5 Grupo de trabajo de la *American Library Association* formado con el fin de ayudar a las bibliotecas a revisar sus catálogos e implementar alternativas al uso del encabezamiento de materia “*illegal aliens*”.

PROCESO DE SUSTITUCIÓN DEL TÉRMINO *ILLEGAL ALIENS* EN LA UNIVERSIDAD DE MIAMI

En las bibliotecas de la Universidad de Miami, tras el cierre temporal de sus instalaciones en marzo de 2020 debido a la pandemia del COVID-19, la mayoría de los catalogadores se vieron forzados a trabajar de forma remota, y es ahí cuando se vio la oportunidad de unirnos a este primer grupo de bibliotecas pioneras en reemplazar el término *illegal aliens*. La idea era clara: abordar el problema terminológico de manera local, a través de la incorporación de encabezamientos de materia locales alternativos, en todos nuestros registros bibliográficos que incluyesen los términos *illegal aliens*, *aliens* o alguna de sus otras variantes. Además, durante los primeros meses de la pandemia en los que fue muy complicado catalogar ejemplares físicos, los catalogadores se centraron en realizar diferentes proyectos de depuración del catálogo y mejora de sus metadatos, por lo que se decidió que era el momento idóneo para explorar los requisitos técnicos necesarios para realizar el cambio terminológico.

El proceso de sustitución del término *illegal aliens* fue dirigido por los autores de este trabajo, representando a la *University of Miami Libraries* (Red de Bibliotecas de la Universidad de Miami) y *Law Library* (Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Miami). Estas dos entidades son independientes entre sí, lo que influyó en la metodología empleada, y aunque se trabajó de forma coordinada, se siguieron dos estrategias paralelas.

Lo primero que hicimos fue elegir el término alternativo que reemplazaría al encabezamiento *illegal aliens*. Por una parte, disponíamos de la recomendación del *SAC Working Group on Alternatives to LCSH Illegal Aliens*, el cual sugería el uso del término *undocumented immigrants*; por otro lado, estaba también la opinión de los bibliotecarios de nuestra Facultad de Derecho, los cuales preferían usar el término *unauthorized immigrants*, aludiendo a que una persona inmigrante puede estar documentada a pesar de no estar autorizada a residir en un determinado país. Finalmente, nos decantamos por seguir la recomendación de los

bibliotecarios de la Facultad de Derecho, aunque fue una decisión que nos causó muchas dudas.

Posteriormente se analizaron los diferentes métodos seguidos por algunas bibliotecas en EUA, de acuerdo con los resultados del estudio mencionado anteriormente y presentado en la *ALA Mid-winter Conference 2020*. Algunas de las estrategias seguidas por las bibliotecas sondeadas en el estudio de Fox *et al.*⁶ fueron:

- Añadir un nuevo término alternativo en un campo local del registro bibliográfico manteniendo el encabezamiento *illegal aliens*.
- Reemplazar totalmente el encabezamiento de materia *illegal aliens* en los registros bibliográficos por nuevo término temático alternativo.
- Crear un registro de autoridad local en el Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas (ILS).
- Crear un registro de autoridad local en el *Online Public Access Catalog* (OPAC).

Las opciones consideradas por nuestra parte fueron dos: por un lado, reemplazar por completo los campos MARC (*Machine Readable Cataloging*) 650s que contenían los términos discriminatorios en los registros bibliográficos; por el otro, conservar los encabezamientos de materia autorizados, pero evitar que fueran desplegados al público en el catálogo. De cualquiera de las dos maneras, se agregarían los nuevos términos alternativos en campos locales.

El proceso de sustitución se efectuaría en la plataforma de servicios bibliotecarios Alma/Primo (de la compañía *Ex Libris*) que la Universidad de Miami adquirió en el año 2016 para implementarla en sus bibliotecas. Alma es nuestro sistema integrado de gestión de bibliotecas de última generación, que permite entre otras

6 V. Fox, *et al.* "Implementing Local Alternatives to...".

Áreas de oportunidad...

muchas cosas, la manipulación de los registros bibliográficos, mientras que Primo es el descubridor o catálogo en línea de acceso al público.

METODOLOGÍA EMPLEADA

En la Universidad de Miami se siguieron dos estrategias diferentes de forma paralela:

1. Añadir un término alternativo en el campo local MARC 690 y eliminar los términos problemáticos del campo MARC 650. Esta estrategia fue empleada por la Biblioteca de la Facultad de Derecho.
2. Añadir un término alternativo en el campo local MARC 690 y conservar los términos problemáticos en los campos MARC 650, pero hacerlos invisibles al usuario en el descubridor. Esta estrategia fue seguida por *University of Miami Libraries*.⁷

La metodología usada en los registros pertenecientes a la biblioteca de la Facultad de Derecho fue borrar los términos *illegal aliens* y *aliens* en el campo MARC 650. La decisión fue tomada por los bibliotecarios del departamento de referencia de la Facultad de Derecho, los cuales manifestaron que no es correcto buscar por términos ofensivos en el catálogo. ¿Cómo pueden los usuarios aprender los términos adecuados si nunca actualizamos el vocabulario? El nuevo término temático fue agregado en el campo MARC 690, ya que es un campo local protegido. Se usó MARC 690, con

⁷ *University of Miami Libraries* es la red de bibliotecas de la Universidad de Miami, formada por *Richter Library* (principal y multidisciplinaria), Arquitectura, Marítima, Medicina, Música y Negocios. La Facultad de Derecho cuenta con su propia biblioteca y es independiente. No forma parte de la red de bibliotecas de la universidad, lo cual es muy común en EUA.

segundo indicador 7 y subcampo 2 con valor “local” para agregar los nuevos encabezamientos de materia.

El resto de la red de bibliotecas de la Universidad de Miami determinó que agregarían los nuevos términos alternativos en el campo MARC 690, pero mantendrían en los campos MARC 650 los encabezamientos de materia *illegal aliens* y *aliens*. Sin embargo, en el catálogo en línea de acceso al público (Primo) se realizaron las configuraciones necesarias para que los términos ofensivos, mantenidos en los campos MARC 650, no fueran visibles por nuestros usuarios.

El proceso de sustitución del término *illegal aliens* y sus variantes no terminará hasta que la Biblioteca del Congreso apruebe oficialmente los nuevos términos alternativos propuestos y los registros de *Online Computer Library Center* (OCLC) sean actualizados. Por lo tanto, nos vemos obligados a realizar los cambios de manera periódica y de forma local, usando campos locales MARC (*Machine Readable Cataloging*) alternativos.

PROCESO TÉCNICO EN ALMA: CREACIÓN DE ENCABEZAMIENTO DE MATERIA LOCAL

Para poder realizar actualizaciones globales en Alma de los términos ALIENS, ILLEGAL ALIENS y todas sus ramificaciones y variantes, se creó una lista con todos los encabezamientos de materia existentes relacionados a estos dos términos. Para lograrlo, se realizó una búsqueda avanzada en Alma de los términos temáticos que contenían las frases ALIENS o ILLEGAL ALIENS. Se encontraron aproximadamente 2 000 (dos mil) registros bibliográficos con los cuales se creó un conjunto de datos y se exportó en formato MARC a la computadora personal para ser manipulado a través de MARCedit.⁸

8 MARCedit es un software gratuito para manipulación de metadatos usado para crear y modificar archivos en formato MARC y disponible para su descarga en <https://marcedit.reeset.net/>.

Áreas de oportunidad...

Usando la función de MARCEDIT “*Export Tab Delimited Records*” se creó un archivo CSV (*Comma-Separated Values*) que incluyó el título (MARC 245) y los encabezamientos de materia (MARC 650). Dicho archivo se importó en Excel para poder formar columnas con cada uno de los términos encontrados y así poder crear una lista con los nuevos términos temáticos propuestos que serían incorporados a los registros bibliográficos. La tabla 1 muestra algunos de los encabezamientos de materia descubiertos en el campo MARC 650 de los títulos de la red de bibliotecas de la Universidad de Miami. A la par, el nuevo término alternativo que se agregaría a los registros bibliográficos.

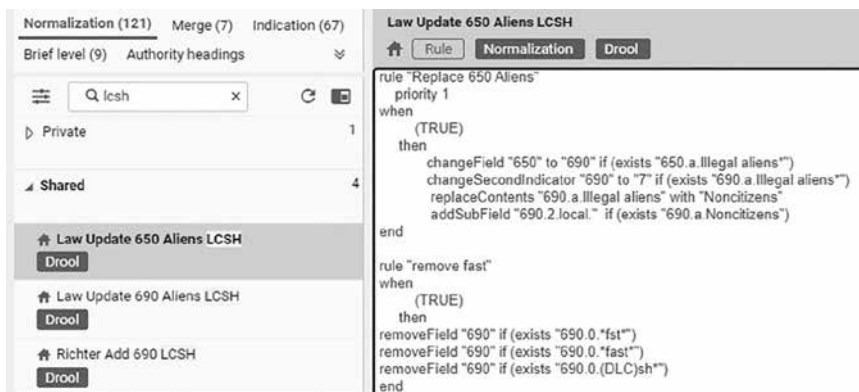
Tabla 1. Términos discriminatorios existentes y términos alternativos propuestos

Términos existentes MARC 650 WW_0	Nuevos términos alternativos MARC 690 _7...\$2 local
Alien criminals	Noncitizen criminals
Alien detention centers	Noncitizen detention centers
Alien property	Noncitizen property
Aliens	Noncitizens
Illegal alien children	Unauthorized immigrant children
Illegal aliens	Unauthorized immigrants
Children of illegal aliens	Children of unauthorized immigrants
Women illegal aliens	Women unauthorized immigrants
Aliens (Jewish law)	Noncitizens (Jewish law)
Aliens in literature	Noncitizens in literature

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Utilizando los términos existentes se crearon varios conjuntos de registros bibliográficos en Alma. Posteriormente se crearon diferentes reglas de normalización, las cuales siguen una sintaxis de programación específica, y se aplicaron a cada uno de los conjuntos de registros bibliográficos de forma global para actualizarlos. Esto se aprecia en la imagen 1.

Imagen 1. Regla de normalización en Alma



Fuente: Elaboración propia, 2021.

La imagen 2 muestra el detalle del registro bibliográfico en Alma con los nuevos términos en el campo MARC 690 y manteniendo los campos MARC 650.

Imagen 2. Registro bibliográfico con el término *ILLEGAL ALIENS* y el nuevo término añadido

035	__ a (OCoLC)ocm37601570 9 EXL
040	__ a DLC c DLC d UtOrBLW
043	__ a n-us-ca
049	__ a FQGG
050	00 a JV6926.S26 b C43 1998
100	1_ a Chavez, Leo R. q (Leo Ralph)
245	10 a Shadowed lives: b undocumented immigrants in American society / c Leo Chavez.
264	_1 a Fort Worth: b Harcourt Brace College Publishers, c [1998]
264	_4 c ©1998
300	__ a xvii, 222 pages: b illustrations, map; c 24 cm.
336	__ a text b txt 2 rdacontent
337	__ a unmediated b n 2 rdamedia

Áreas de oportunidad...

338	_ a volume b nc 2 rdacarrier
490	1_ a Case studies in cultural anthropology
504	_ a Includes bibliographical references (pages 201-209) and index.
650	_0 a Illegal aliens z California z San Diego County.
650	_0 a Illegal aliens z California, Southern.
690	_7 a Unauthorized immigrants z California z San Diego County. 2 local
690	_7 a Unauthorized immigrants z California, Southern. 2 local
830	_0 a Case studies in cultural anthropology.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

PROCESO TÉCNICO EN PRIMO

Primo, nuestro catálogo en línea de acceso al público (o interfaz de descubrimiento) ofrece la posibilidad de ser configurado para no desplegar términos específicos a los usuarios, ya sea en los encabezamientos de materia MARC 650s, en las facetas temáticas o en la interfaz *Browse by Subject*. El término específico seguirá siendo visible cuando exista como parte del título, de la descripción, de las notas o de algún otro campo. Primo gestiona de forma separada el despliegue de los términos y la búsqueda de estos, por lo que los encabezamientos no serán desplegados al público, pero continuarán siendo indizados y considerados en sus búsquedas. Por ejemplo, para nuestro proyecto, Elliot Williams, administrador de Primo en nuestra universidad, creó una regla en la que escondió los términos que comienzan con las siguientes tres secuencias de texto en el campo MARC 650: *illegal aliens*, *women illegal aliens*, *children of illegal aliens*. De tal modo, el encabezamiento *illegal aliens in literature* no será desplegado al público ya que comienza con la frase *illegal aliens*.

RESULTADO FINAL

Actualmente, tras el proceso de cambio, si un usuario busca por el término ILLEGAL ALIENS, recuperará los registros bibliográficos que contengan ese encabezamiento de materia; sin embargo, tanto en las facetas temáticas del OPAC, como en el encabezamiento de materia dentro del registro, el término desplegado será UNAUTHORIZED IMMIGRANTS. Lo mismo ocurre con los registros que contienen otras variantes de ILLEGAL ALIENS, se podrán recuperar por los términos originales, pero el término desplegado al usuario en el catálogo será el nuevo término definido en el mapeado de metadatos. Esto es cierto únicamente para los registros bibliográficos que no tengan inventario en la biblioteca de la Facultad de Derecho, ya que como se ha mencionado anteriormente, esta biblioteca decidió reemplazar por completo los términos ALIENS e ILLEGAL ALIENS y sus variantes. Los títulos de la Facultad de Derecho serán encontrados en el catálogo si se busca por palabras claves: ALIENS o ILLEGAL ALIENS, ya que los índices para realizar las búsquedas usan varios campos dentro del registro bibliográfico tales como, título, autor, descripción, entre otros. El objetivo de reemplazar los términos ofensivos en los encabezamientos de materias dentro de los títulos es tratar de enseñar a los usuarios a buscar por los términos temáticos adecuados.

En la imagen 3, se puede comprobar cómo tras realizar una búsqueda por materia usando el término ILLEGAL ALIENS, Primo recupera los registros con dicho término en el campo MARC 650 pero lo que el usuario ve es el encabezamiento de materia local UNAUTHORIZED IMMIGRANTS. También se puede apreciar como en las facetas temáticas el término ILLEGAL ALIENS desaparece.

En la biblioteca de la Facultad de Derecho se encontraron 172 diferentes encabezamientos de materia derivados de los términos *aliens* e *illegal aliens*. Se modificaron de manera global aproximadamente 1 260 (mil doscientos sesenta) registros bibliográficos (físicos y electrónicos) que contenían dichos términos, mientras que en el resto de las bibliotecas de la Universidad de Miami fueron 1 315 (mil trescientos quince) los registros modificados. Las cifras

Áreas de oportunidad...

Imagen 3. Recuperación de un registro al buscar por el término *ILLEGAL ALIENS*

The image shows a library catalog search interface. On the left is a sidebar with a 'Subject' menu containing various categories and their respective counts. The main search area includes a search bar with 'Library Catalog' selected, a search scope of 'All UM Libraries', and search filters for 'Subject' (contains 'illegal aliens'), 'Material Type' (All items), 'Language' (Any language), and 'Publication Date' (Any year). Below the search filters, there is a search button and a confirmation of the search term 'illegal aliens'. The search results display a detailed record for the book 'Shadowed lives: undocumented immigrants in American society' by Leo R. Chavez. The record includes fields for Title, Author, Contents, Series, Subjects, Publisher, Creation Date, Edition, Format, Language, Identifier, Note, OCLC No., and Source.

Subject	Count
United States	102
Undocumented immigrants	91
Unauthorized immigrants	78
Emigration and immigration law	61
Immigration enforcement	40
Immigrants	40
Border security	38
Foreign workers	26
Emigration and immigration	24
Detention of persons	21
U.S. Immigration and Customs Enforcement	19
Deportation	18
U.S. Customs and Border Protection	18
Citizenship	16
Mexico	16
United States. Immigration and Naturalization Service	13
Alien detention centers	12
Mexican-American Border Region	12
Noncitizens	12
National security	11

Search for: Library Catalog Everything Course Reserves

Search Scope: All UM Libraries

Search Filters

Subject contains illegal aliens

Material Type: All items

Language: Any language

Publication Date: Any year

AND Any field contains Enter a search term

+ ADD A NEW LINE CLEAR

Subject contains illegal aliens SEARCH

Title Shadowed lives : undocumented immigrants in American society

Author Chavez, Leo R. (Leo Ralph) >

Contents Introduction / Transition and Incorporation -- 1. The Setting -- 2. Separation -- 3. Crossing Borders -- 4. Life on the Farm -- 5. Suburban Shantytown and Refuge -- 6. Green Valley's Final Days -- 7. Families, Domestic Groups, and Networks -- 8. Work -- 9. Learning to Live as an "Illegal Alien" -- 10. Incorporation -- App. Films on Undocumented Immigrants.

Series Case studies in cultural anthropology. >

Subjects Unauthorized immigrants -- California -- San Diego County >
Unauthorized immigrants -- California, Southern >

Publisher Fort Worth : Harcourt Brace College Publishers, Wadsworth

Creation Date [2012]

Edition Third edition.

Format 251 pages : illustrations, map ; 24 cm.

Language English

Identifier ISBN : 9781133588450
ISBN : 113358845X

Note Includes bibliographical references (pages 201-209) and index.

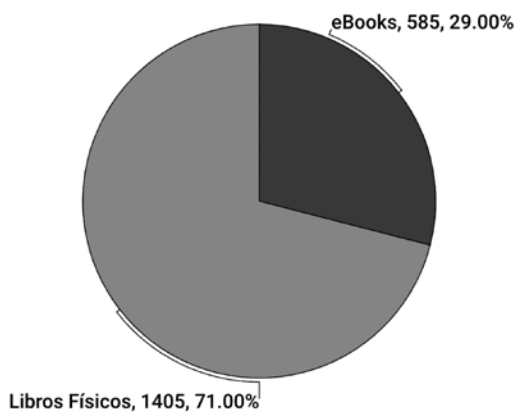
OCLC No. 804497222

Source 01UOML_ALMA

Fuente: Elaboración propia, 2021.

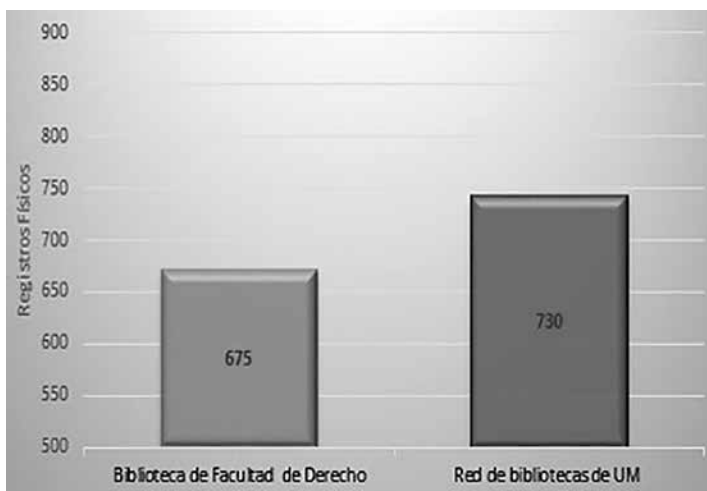
totales de los registros modificados por formato fueron: 1 405 (mil cuatrocientos cinco) libros físicos y 585 (quinientos ochenta y cinco) libros electrónicos, como se aprecia en la imagen 4. El conteo total de registros físicos modificados por institución es: 675 (seiscientos setenta y cinco) de la Facultad de Derecho y 730 (setecientos treinta) del resto de la red de bibliotecas, véase imagen 5. Por último, la imagen 6 muestra el total de registros modificados por cada uno de los términos temáticos.

Imagen 4. Registros modificados por formato



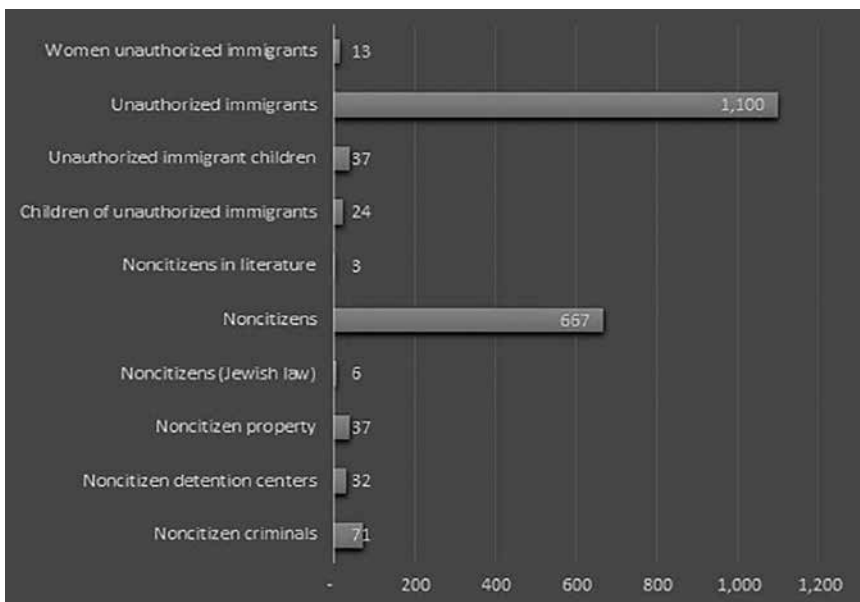
Fuente: Elaboración propia, 2021.

Imagen 5. Registros modificados por institución



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Imagen 6. Número total de registros por término temático



Fuente: Elaboración propia, 2021.

DESAFÍOS ENCONTRADOS Y SIGUIENTES PASOS

La elección de la metodología a emplear para llevar a cabo el cambio terminológico fue uno de los desafíos más importantes a los que nos tuvimos que enfrentar ya que no encontramos una recomendación definitiva o directriz de ¿cuál era la mejor estrategia? De hecho, las bibliotecas sondeadas en el estudio anteriormente citado resolvieron el problema siguiendo diferentes métodos en base a sus necesidades, recursos o capacidades técnicas. Al tener, los autores de este trabajo, preferencias diferentes acerca de la estrategia a seguir, cada autor empleó el juicio del catalogador,

el cual, según Snow,⁹ le habilita a adaptar la práctica catalográfica de la forma en la que piense que será más eficaz para las necesidades de sus usuarios. De tal manera, implementamos dos estrategias distintas. El objetivo final, que no era otro que los términos discriminatorios no aparecieran en el OPAC, fue conseguido, pero también hemos aprendido que, para correcciones o sustituciones de otros términos en el futuro, será más sencillo seguir una única metodología. Esta tarea ha sido nuestra primera aproximación y exploración en lo que a reparación de metadatos se refiere y, aunque no hay una estrategia perfecta, la consistencia es vital en este tipo de actividades.

Por otro lado, el proceso de actualización de los registros bibliográficos con los términos discriminatorios es un trabajo continuo, ya que diariamente se agregan nuevos títulos al catálogo, sobre todo libros electrónicos. Actualmente, y mientras la Biblioteca del Congreso de los EUA no realice el cambio de manera oficial y se cree un nuevo registro de autoridad autorizado para los términos *noncitizen* y *unauthorized immigration* nos vemos obligados a realizar este proceso de actualización local por lo menos dos veces al mes, ya que muchos de los nuevos registros incorporados al catálogo seguirán conteniendo los términos problemáticos. Por lo tanto, la revisión y actualización de los registros de manera regular es un trabajo suplementario considerable que irá aumentando a medida que vayamos evaluando más términos, por lo que será importante desarrollar un flujo de trabajo regular, consistente, y que permita que todo el esfuerzo no recaiga sobre una sola persona. Explorar formas en las que podamos automatizar todas estas actividades es algo en lo que estamos muy interesados.

Otro aspecto para tener en cuenta es que nuestras descripciones y metadatos provienen de muy diversas fuentes, las cuales no podemos controlar en su totalidad. Nuestro catálogo está inmerso en Primo, una plataforma de descubrimiento, por lo que nos es

9 Karen Snow, "A Study Of The Perception Of Cataloging...".

imposible controlar los metadatos de todos los recursos a los que un usuario puede acceder.

Desafortunadamente, éste es sólo un ejemplo de la falta de diversidad, igualdad e inclusión en las listas de encabezamientos de materia ya que hay infinidad de términos en los catálogos bibliotecarios de carácter discriminatorio que no han adquirido tanta atención como el que ha adquirido el encabezamiento *illegal aliens*.

En este contexto, recientemente se crearon dos grupos de trabajo en las bibliotecas de nuestra universidad. Primero se formó el *Inclusive Metadata Remediation Working Group* a finales del año 2019, el cual está interesado en analizar y mejorar los metadatos de las colecciones digitales y de los auxiliares de búsqueda del material archivístico. Poco después, a principios del 2021, se creó el *Critical Cataloging Working Group*, el cual tiene un objetivo similar que no es otro que analizar términos discriminatorios y mejorar las descripciones, pero enfocado exclusivamente al material bibliográfico de nuestras bibliotecas. Estos dos grupos trabajan de forma independiente, pero se reúnen trimestralmente para compartir experiencias, ideas, y evaluar proyectos en los que puedan trabajar de forma conjunta.

A raíz de una de las reuniones entre estos dos grupos, se definieron una serie de pasos y acciones encaminadas a mejorar la representación de grupos minoritarios o tradicionalmente subrepresentados:

1. En la página web de la biblioteca, se incorporó una declaración (que puede ser consultada en <https://www.library.miami.edu/about/harmful-content-statement.html>), la cual alerta a los usuarios de la posibilidad de encontrar términos de carácter racista, misógino, homofóbico, xenofóbico o colonialista.
2. Se estudiaría la posibilidad de crear un formulario en el cual los usuarios (tanto externos como internos) puedan sugerir y alertar a los bibliotecarios acerca de la existencia de términos discriminatorios.

3. Se definieron ¿cuáles son los grupos minoritarios en los que queremos enfocar nuestro trabajo?, y a partir de ahí se analizará nuestro catálogo en busca de términos que sean susceptibles de ser evaluados, reemplazados o que necesiten términos alternativos paralelos en los registros bibliográficos en los que se encuentren.

CONSIDERACIONES FINALES

La tarea aquí descrita demuestra lo importante que es reflexionar sobre ciertos usos del lenguaje en los catálogos bibliotecarios y la aspiración es poder tener una actitud crítica que se refleje en el uso de los descriptores temáticos y poder interiorizar esta actitud en nuestros flujos de trabajo.

La experiencia obtenida durante el proceso de sustitución del término *illegal aliens* y sus variantes, nos permite proponer los siguientes puntos a considerar en un proceso similar para otras bibliotecas y otros catálogos:

- Definir cuáles son las áreas principales que se quieren abordar y a partir de ahí identificar los términos que se quieren trabajar, evaluar, y/o reemplazar. El objetivo es conseguir tener un catálogo más inclusivo, pero obviamente es inviable abordar a todas las minorías o grupos.
- Es importante trabajar y tomar decisiones de forma colaborativa al igual que incluir en las conversaciones a personal especializado y expertos en esas áreas temáticas para poder definir cuál es la mejor alternativa para cada término.
- Este tipo de actividades no son proyectos que tengan un final, sino que se trata de un trabajo constante que debería incluirse en los flujos de trabajo departamentales. Debe ser visto como un proceso que debe continuar en el tiempo y que requiere de una reflexión ética por parte de los profesionales involucrados en la organización del conocimiento. Del mismo modo, tenemos que considerar dónde

Áreas de oportunidad...

establecer el límite y saber cuáles son nuestras limitaciones técnicas o de personal.

También se generaron algunas preguntas como, por ejemplo: ¿cuál será el futuro de la interconectividad a través de los datos enlazados si todas las instituciones siguen realizando cambios en los términos y materias?, ¿cómo automatizar estas actividades en su totalidad para no tener que revisar los términos sustituidos?

El simple hecho de ser conscientes de estos problemas terminológicos en nuestros catálogos es un buen comienzo, pero los bibliotecarios tenemos que estar vigilantes y ser capaces de identificar discrepancias y ser más proactivos a la hora de realizar cambios que sean positivos y que reflejen la diversidad en el mundo en el que nos encontramos, y, al fin y al cabo, proporcionar a nuestros usuarios catálogos que sean más completos en términos de diversidad, inclusión y justicia social.

BIBLIOGRAFÍA

Congress.gov. *HR 4926, the Stopping Partisan Policy at the Library of Congress Act. 114th Congress (2015-2016)*. <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/4926>.

Fox, V., T. Gross, C. Kellett, y K. Pettitt. "Implementing Local Alternatives to the 'illegal aliens' LCSH: Report from the SAC Working Group on Alternatives to LCSH 'illegal aliens'". *American Library Association 2020 Midwinter Conference*. EUA, Filadelfia. 2020. https://docs.google.com/presentation/d/14pG3a9PUwLEMxuV9fUIVYsyZRr3S1ft16Thj4P-xng/edit?usp=embed_facebook.

Herrero Pascual, C. "El control de autoridades". *Anales de Documentación* 2 (1999): 121-136. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2621/2601>.

Library of Congress. *Library of Congress to cancel the subject heading "illegal aliens". Executive Summary.* March 22, 2016. <https://www.loc.gov/catdir/cpsol/illegal-aliens-decision.pdf>.

Snow, Karen. *"A Study Of The Perception Of Cataloging Quality Among Catalogers In Academic Libraries"*. Dissertation prepared for the degree of Doctor of Philosophy, University of North Texas, december 2011. <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc103394/m1/14/>.

Organización de la información en SERIUNAM: retos, oportunidades y aprendizajes durante la pandemia de la COVID-19

HORTENSIA LABRA GONZÁLEZ

LUIS JAVIER FÉLIX ACOSTA

Universidad Nacional Autónoma de México, México

INTRODUCCIÓN

El año 2020 será recordado como el año en que una crisis de salud derivada del SARS-CoV-2 causante de la COVID-19, marcó un hito en todas las actividades humanas, tanto la educativa, la laboral, la comercial, entre otras. El área de las bibliotecas, los bibliotecarios, los recursos de información, no es la excepción, ya que:

La irrupción del COVID-19 obligó a las bibliotecas a potenciar sus canales virtuales para extender los servicios. En el aislamiento social, preventivo y obligatorio las bibliotecas han realizado una transición de los servicios presenciales al entorno virtual. Con el fin de reducir las distancias, se han explorado nuevas vías y maneras de atender a los usuarios.¹

Esto conllevó a la búsqueda de alternativas no sólo para seguir brindando servicios de información, sino también para desarrollar

1 N. Blanco, “Bibliotecas, libros y lecturas a través del COVID-19”, 5-12.

e implementar flujos de trabajo que permitieran responder a las necesidades del momento, que posibilitan brindar apoyo a estudiantes, docentes e investigadores; es por ello que: “las bibliotecas de todo el mundo se han movilizado [...] Están reforzando la capacidad de las bibliotecas digitales y ampliando la oportunidad de realizar préstamos electrónicos y de acceder a los recursos en línea”.²

Esta situación se podría repetir, por lo que es importante dejar constancia de este hecho, resaltando el aporte que deja esta crisis, el servir como catalizador de una realidad en la que ya se venía trabajando en las bibliotecas: aprovechar al máximo la tecnología con fines educativos y de información.

Si bien se ha visto que las bibliotecas se han preocupado y ocupado por implementar y ofrecer servicios con la ayuda de la tecnología, así como también para ayudarse en sus tareas de organización documental, todavía falta mucho por hacer, y esta crisis obligó de un día para otro a moverse en el entorno virtual.

Con respecto a los servicios, Quispe-Farfán³ “resalta la labor de las bibliotecas implementando servicios y productos en el entorno digital como los préstamos electrónicos mediante la nube, la web social, las aplicaciones móviles, la conexión inalámbrica, entre otros”, y son estos, principalmente, servicios que ofrece la biblioteca para los usuarios.

En cuanto a la organización documental el cambio más importante, luego de la automatización de bibliotecas, el formato MARC (*Machine Readable Cataloging*) 21 y el arribo de la Internet, en particular, se puede decir que es la adopción y aplicación de las pautas e instrucciones del estándar Recursos, Descripción y Acceso (RDA), que pretende:

Describir y dar acceso a recursos, [pensado y] diseñado para el mundo digital. La norma comprende un conjunto de instrucciones

2 Christine Mackenzie y Gerald Leitner, *COVID-19 y el Sector Bibliotecario...*, s.p.

3 G. A. Quispe-Farfán, “Bibliotecas públicas: contexto, tendencias y modelos”, párr. 11.

que cubren todos los tipos de contenido y de medios [...] su objetivo es facilitar la interoperabilidad con otras comunidades afines (archivos y museos), presentar un modelo flexible y extensible para la representación y captura de metadatos, en un entorno tecnológico cambiante.⁴

En la imagen 1 se muestra, la pantalla de acceso a *RDA Toolkit*.

Imagen 1. Acceso a RDA Toolkit



Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP).⁵

También no se puede dejar de mencionar la existencia y uso de programas, softwares y aplicaciones, véase imagen 2, que están

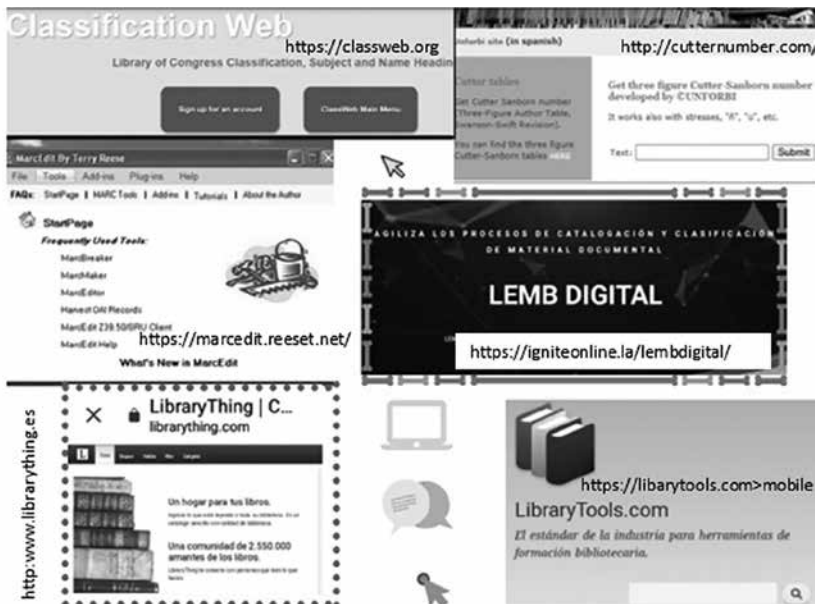
4 Biblioteca Nacional de España, *Normas y estándares de catalogación. RDA*. s.p.

5 American Library Association, Canadian Federation of Library Associations, y Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP), *RDA Toolkit*.

Áreas de oportunidad...

diseñadas para facilitar algunas de las tareas que toca a los catalogadores, tales como: *MarcEdit*, *Lemb digital*, *Classweb*, *Library thing*, *Library tools*, *Cutter-Sanborn App*, entre muchas otras.

Imagen 2. Programas, softwares y aplicaciones



Fuente: Elaboración propia, 2021, a partir de imágenes procedentes de las respectivas páginas web.⁶

- 6 Library of Congress. Cataloging Distribution Service, *Classification web*. -MarcEdit Development, 2013, *MarcEdit – your complete free MARC editing utility*. -*LibraryThing*. *A Home For Your Books*. -ALT, 2022, *Cutter Samborn*, consultado 20 de septiembre, 2021, <http://cutternumber.com/>. -IGNITE, *LEMB digital*. -John H. White, *LibraryTools.com*. *The industry standard for library training tools*.

Si tenemos en cuenta que en tiempos normales se vive en una vorágine informativa, a partir de la aparición de la enfermedad COVID-19 esto se ha acentuado, quedando de manifiesto que:

Los archivos, bibliotecas y museos siempre han sido los custodios de información confiable y de calidad. Con una mayor desinformación en torno a la pandemia de COVID-19, las instituciones de la memoria pueden recopilar, catalogar y difundir información científica basada en hechos y proporcionar perspectivas críticas y comparativas.⁷

Lo anterior se hace evidente con el estudio bibliométrico que llevó a cabo Torres-Salinas (en 2020),⁸ sobre la información global de la producción científica diaria sobre COVID-19, en donde se analizaron algunas bases de información, tales como: *Dimensions*, *Web of Science Core Collections*, *Scopus*, *Pubmed* y algunos repositorios, llegando el autor a la conclusión de que: “nos encontramos ante un fenómeno clásico bibliométrico de crecimiento exponencial [...] El ritmo de crecimiento a nivel global es de 500 publicaciones diarias en los últimos días y la producción se duplica cada 15 días [...] sin embargo] las revistas siguen siendo el núcleo de la comunicación científica”.⁹

La pandemia confronta la urgente necesidad de que: “se pueda recuperar la información de nuestros catálogos de biblioteca de manera global por los buscadores más utilizados en la web, haciendo realidad el concepto de datos enlazados”.¹⁰

7 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, *Turning the treat of COVID-19 into to opportunity for greater support to documentary heritage*, s.p.

8 Daniel Torres, “Ritmo de crecimiento diario de la producción científica...”.

9 *Ibid.*, 1.

10 María R. Osuna, “Enseñanza y formación en RDA”.

Áreas de oportunidad...

En este contexto, el objetivo del presente documento consiste en exponer ¿de qué manera se continuó el desarrollo y mantenimiento del Catálogo Colectivo SERIUNAM? (<https://www.dgb.unam.mx/index.php/catalogos/seriunam>), en donde se brindó primordial atención a las revistas electrónicas del Sistema Bibliotecario y de Información de la Universidad Nacional Autónoma de México, sin dejar de lado los materiales impresos y la actualización del registro de existencias; véase imagen 3.

Imagen 3. Infografía de SERIUNAM



Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, 2021.¹¹

11 Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, *SERIUNAM*.

El Catálogo Colectivo SERIUNAM registra las publicaciones periódicas adquiridas por el Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional Autónoma de México (SIBIUNAM), gestionado por el Departamento de Publicaciones Periódicas y Mapas (DPPyM) adscrito a la Subdirección Técnica de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI) de la Universidad Nacional Autónoma de México. También contiene la información y ubicación de las publicaciones periódicas disponibles en las bibliotecas participantes en el Proyecto de Cooperación Interinstitucional. Este catálogo observa las pautas establecidas en RDA y utiliza el Sistema para Bibliotecas Aleph.

Como ya se mencionó, las actividades laborales se llevaron a cabo desde casa, con el uso de la tecnología y el invaluable apoyo técnico de la DGBSDI que, a través de la Subdirección de Informática, permitió el acceso de forma remota al Catálogo Colectivo SERIUNAM para continuar con nuestra labor: la catalogación de publicaciones periódicas.

Se siguieron creando metadatos de descripción para colecciones de recursos electrónicos, dando especial énfasis a la verificación y actualización de ligas electrónicas de revistas adquiridas por suscripción, así como a las ligas de revistas de Open Access. Además, se revisó la eliminación de contraseña para estas revistas, logrando con ello poner a disposición de la comunidad universitaria y público en general las revistas electrónicas de Open Access que posee el SIBIUNAM, cumpliendo así con el reto obligado por la pandemia: dar servicio en un entorno meramente digital.

A continuación, se ampliarán los aspectos que, a consideración de los autores, merecen ser recapitulados y presentados en esta ocasión.

EL RETO

En nuestro caso, realizar la catalogación desde casa significó un gran reto. Hace algunos años se visualizaba que con los avances tecnológicos llegaría el día en que se podría trabajar desde casa,

Áreas de oportunidad...

pero nadie imaginó que una crisis sanitaria apresuraría esta realidad, la cual no sólo implicó experimentar nuevas bondades tecnológicas para llevar a cabo la catalogación, sino también utilizar nuestras computadoras personales para el trabajo, las cuales en ocasiones tocó compartir con otros miembros de la familia, ya que ellos también las necesitaban para el trabajo a distancia o bien para continuar con sus labores escolares desde casa; también significó proveer conectividad a Internet, así como la energía eléctrica, establecer reuniones virtuales para recibir instrucciones de trabajo y mantener comunicación con los funcionarios, en fin, hacer uso de plataformas, aplicaciones y programas que hasta entonces sólo se habían empleado para la educación.

LA OPORTUNIDAD

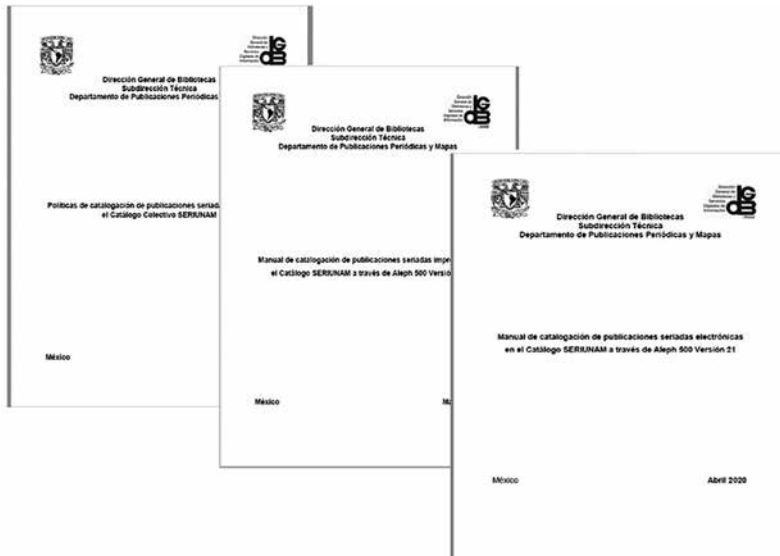
Como dice un conocido refrán, “la ocasión la pintan calva”, había que aprovechar la oportunidad de hacer valer el papel no sólo del bibliotecólogo sino también el de las bibliotecas, redimensionando no sólo sus habilidades o capacidades tecnológicas sino su principal misión que es el seleccionar, describir, identificar, recuperar y proporcionar al usuario información relevante, oportuna y de calidad.

En consecuencia, en las actividades encomendadas de forma inmediata durante el primer periodo de confinamiento que abarcó del 23 de marzo al 20 de abril de 2020, y luego la inesperada ampliación hasta el 30 de mayo del mismo año, se decidió abordar la actualización de manuales de las actividades desarrolladas por el DPPyM. Se trabajó en nueve diferentes manuales. Véase la imagen 4. Aquí se mencionan los que competen estrictamente al área de catalogación de publicaciones seriadas:

- Manual de Catalogación de Publicaciones Seriadas Impresas en el Catálogo SERIUNAM a través de Aleph 500 Versión 21.
- Manual de Catalogación de Publicaciones Seriadas Electrónicas en el Catálogo SERIUNAM a través de Aleph 500 Versión 21.

- Elaboración de las Políticas de catalogación de publicaciones seriadas impresas en el Catálogo Colectivo SERIUNAM.

Imagen 4. Manuales de catalogación



Fuente: elaboración propia a partir de imágenes procedentes de las portadas de las políticas y los manuales de catalogación del DPPyM de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información de la Universidad Nacional Autónoma de México.¹²

12 Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, *Manual de catalogación de publicaciones seriadas electrónicas en el Catálogo SERIUNAM a través de Aleph 500 Versión 21*.

-Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, 2020b, *Manual de catalogación de publicaciones seriadas impresas en el Catálogo SERIUNAM a través de Aleph 500 Versión 21*.

-Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, *Políticas de catalogación de publicaciones seriadas impresas en el Catálogo Colectivo SERIUNAM*.

Áreas de oportunidad...

Debido a la nueva prórroga del confinamiento, fue ineludible continuar catalogando títulos de publicaciones periódicas y generando metadatos para dichos títulos. Por esta razón, con el apoyo de la Subdirección de Informática se brindó el acceso a la Virtual Private Network (VPN) del edificio Anexo de DGBDSI, así como también se instaló y configuró el Cliente GUI de Aleph hacia SERIUNAM. Véase imagen 5.

Imagen 5. Softwares



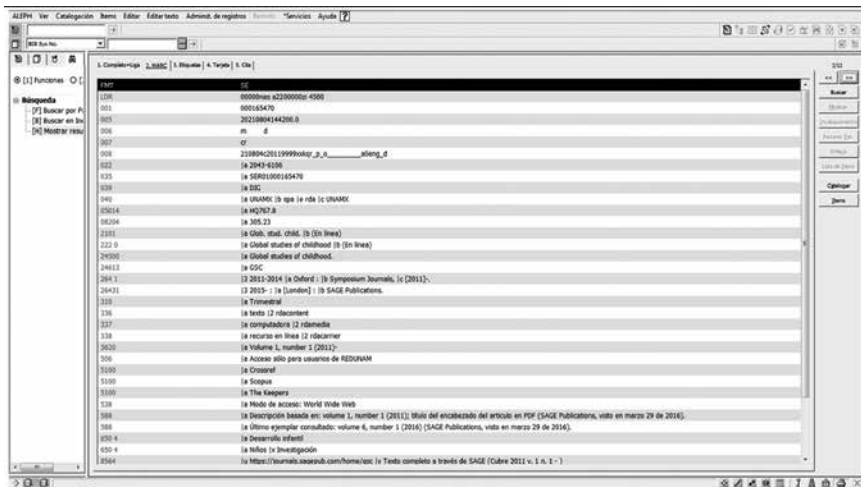
Fuente: Elaboración propia, 2021, a partir de imágenes procedentes de los logos de cada software.¹³

-
- 13 *Teamviewer*, consultado 20 de septiembre, 2021, <https://www.teamviewer.com>.
-*Fortinet*, <https://www.fortinet.com>.
-*Exlibris part of Clarivate*, <https://exlibrisgroup.com>.
-Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, *SERIUNAM*.

De junio del 2020 a la fecha se ha realizado:

La catalogación de aproximadamente 450 (cuatrocientos cincuenta) títulos nuevos de publicaciones seriadas electrónicas, véase imagen 6, las que fueron solicitadas por el Área de Recursos Electrónicos del Departamento de Bases de Datos y Revistas Científicas y Técnicas de la Subdirección de Servicios de Información Especializada (compra), y del Departamento de Información y Servicios Documentales, Sección de Hemeroteca Latinoamericana (Open Access).

Imagen 6. Catalogación de una publicación periódica en SERIUNAM



Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, 2021.¹⁴

Se han actualizado cerca de 5 000 (cinco mil) ligas electrónicas de publicaciones seriadas de acceso restringido (imagen 7), que fueron

14 Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, *SERIUNAM*.

Áreas de oportunidad...

solicitadas por el Área de Recursos Electrónicos, y algunas de ellas reportadas o solicitadas por los usuarios.

Imagen 7. Título de acceso restringido

The image shows a library catalog record for the journal 'Journal of Analytical Toxicology'. On the left, there is a sidebar with the following information:

- Título clave:** Journal of analytical toxicology (En línea)
- Detos publicación:** Wiley, J. - Prentice Publications, Oxford : Oxford University Press.
- Frecuencia actual:** Nueve números al año
- Tipo de contenido:** texto
- Medio:** computadora
- Soporte:** recurso en línea
- Restricciones:** Acceso sólo para usuarios de REDUNAH
- Cobertura índices:** CAB abstracts, Crossref, Global health, Medline, PubMedcentral, Scopus, The keepers
- Nota otro ítem:** También publicado en forma impresa
- ISSN:** 0945-2403
- Tema:** Toxicología analítica
- Texto completo:** Texto completo a través de OAI (Código 1996 v. 20 n. 1 - 1)
- Véase también:** Journal of analytical toxicology

The main content area displays the journal's cover, which includes the title 'Journal of Analytical Toxicology' and the Oxford logo. Below the cover, there is a table of contents for the current issue, listing the issue factor (3.367), issue paper factor (3.228), and the editor-in-chief (John H. Gold). The table also lists the volume (Volume 41, Issue 1) and the date (July 2022).

Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, 2021.¹⁵

En colaboración con el Área de Recursos Electrónicos el DPPyM revisa y soluciona las ligas rotas o con problemas de acceso para los títulos de Open Access. Al momento se han actualizado alrededor de 1 800 (mil ochocientos) títulos, asimismo con el apoyo de la Secretaría Técnica de Biblioteca Digital se ha eliminado la solicitud de contraseña de acceso remoto para 400 títulos de estas revistas. Véase imagen 8.

15 Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, *SERIUNAM*.

Imagen 8. Solicitud de contraseña para títulos de Open Access

Resultados Vista completa del registro

Enviar/Guardar Agregar

Formato estándar | Tarjeta catalográfica | Cita bibliográfica | Nombre de etiquetas | Campos MARC

Registro 1 de 1

Título clave	Investigación en educación médica (En línea)
Datos publicación	México, D.F. : UNAM. Facultad de Medicina, 2012.
Frecuencia actual	Trimestral
Tipo de contenido	texto
Medio	computadora
Soporte	recurso en línea
Nota General	Título de la cubierta
Restricciones	Acceso en línea sin restricciones
Cobertura índices	Periódica
	Crossref
	Latindex (Catálogo)
	ROAD
	The Keepers
Nota otro form.	También se publica en forma impresa
ISSN	2007-5057
Tema	Educación médica.
Organismo respons.	Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina.
Texto completo	Texto completo a través de UNAM (Cubra 2012 v. 1 n. 1.)
Véase también	Investigación en educación médica

Enviar/Guardar Agregar

Formato estándar | Tarjeta ca

Registro 1 de 1

Título clave	Investigación en educación médica (En línea)
Datos publicación	México, D.F. : UNAM. Facultad de Medicina, 2012.
Frecuencia actual	Trimestral
Tipo de contenido	texto
Medio	computadora
Soporte	recurso en línea
Nota General	Título de la cubierta
Restricciones	Acceso en línea sin restricciones
Cobertura índices	Periódica
	Crossref
	Latindex (Catálogo)
	ROAD
	The Keepers
Nota otro form.	También se publica en forma impresa
ISSN	2007-5057
Tema	Educación médica.
Organismo respons.	Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina.
Texto completo	Texto completo a través de UNAM (Cubra 2012 v. 1 n. 1.)
Véase también	Investigación en educación médica

Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, 2021.¹⁶

16 Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información, *SERIUNAM*.

Áreas de oportunidad...

También se continuó trabajando tanto en la actualización de títulos impresos ya existentes en SERIUNAM, así como en el registro de existencias.

Como se comentó, SERIUNAM es gestionado con el Software Aleph 500, durante este período, la Subdirección de Informática consolidó el cambio de dicho catálogo de la versión 21 a la versión 23, lo cual implicó para el DPPYM llevar a cabo la revisión y verificación de la migración e integridad de la información a distancia, así como pruebas y análisis del funcionamiento del Cliente GUI y el Web OPAC (Online Public Access Catalog), lo que conllevó a mantener comunicación virtual con los académicos y funcionarios involucrados en dicha tarea con la finalidad de continuar laborando y que la crisis sanitaria no afectase al Catálogo Colectivo SERIUNAM.

LOS APRENDIZAJES

Ciertamente la contingencia sanitaria deja grandes aprendizajes en nuestra vida personal, profesional y laboral. Sin ahondar en lo personal, nos ha llevado a reflexionar en realidad cuán vulnerables somos, la importancia de algo tan sencillo como el lavado de manos y mejorar hábitos de higiene, cambiar el saludo de beso, la solidaridad para el bien común, entre otros aspectos.

En la cuestión profesional, en el área de bibliotecología, se reforzó la importancia de nuestra labor en la gestión de información, ya que, aunque Internet brinda información, no es necesariamente oportuna, relevante o de calidad; queda de manifiesto que los bibliotecarios se han tornado una llave para acceder a la información y al conocimiento, y he ahí la urgencia de hacer aún más visible la presencia de las bibliotecas en Internet.

Como toda crisis, dio la oportunidad de reinventarse para continuar con nuestra labor y hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para poder brindar servicios de información, así como continuar organizando la información desde casa.

También obligó a ampliar nuestras habilidades o capacidades tecnológicas, es decir, conocer, manejar y utilizar un sinfín de

aplicaciones, plataformas, softwares, entre otras herramientas que facilitan nuestras actividades.

En lo laboral, el mayor aprendizaje es que no es necesario estar concentrados en un espacio físico para desarrollar las actividades, por lo que nos planteamos si quizá debería quedar implementado el trabajo desde casa, evaluando desde luego el ahorro de tiempo en traslados de casa al trabajo, el desgaste por las horas invertidas en el tráfico, reducir ausentismo, flexibilidad en horarios, entre otras ventajas.

Por último, como se dice coloquialmente, dejó la espinita de querer buscar, explorar y obtener más beneficios de la tecnología, así como no soltarla.

CONSIDERACIONES FINALES

Sin duda la pandemia de COVID-19 resaltó el valor e importancia de la organización de la información, para contar con información de calidad; a los bibliotecólogos y las bibliotecas, los orilló a desarrollar una capacidad de respuesta ante eventos no contemplados y también obligó a ampliar nuestros conocimientos y habilidades en el manejo de la tecnología. Catapultó al máximo la tecnología con fines educativos y de información. Estos aprendizajes y capacidades se deben conservar una vez que se regrese a las bibliotecas.

BIBLIOGRAFÍA

ALT. 2022. *Cutter Samborn*. Consultado 20 de septiembre, 2021. <http://cutternumber.com/>.

American Library Association, Canadian Federation of Library Associations, y Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP). *RDA Toolkit*, 2021. <https://www.rdatoolkit.org/about>.

Áreas de oportunidad...

- Biblioteca Nacional de España. *Normas y estándares de catalogación. RDA*. Consultado 20 de septiembre, 2021. <http://www.bne.es/es/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/Procesos-tecnicos/NormasInternacionales/RDA/>.
- Blanco, N. “Bibliotecas, libros y lecturas a través del COVID-19”. *Información, Cultura y Sociedad* 43: (2020): 5-12. <https://doi.org/10.34096/ics.i43.8826>.
- Exlibris part of Clarivate*. 2021. <https://exlibrisgroup.com>.
- Fortinet*. 2021. <https://www.fortinet.com>.
- IGNITE. 2020. *LEMB digital*. 2021. <https://igniteonline.la/lembdigital/>.
- Library of Congress. Cataloging Distribution Service. *Classification web*. 2021. <https://classweb.org>.
- LibraryThing. A Home For Your Books*. 2021. <https://www.librarything.es/>.
- Mackenzie, Christine, y Gerald Leitner. *COVID-19 y el Sector Bibliotecario Global: declaración de la presidenta y del secretario general de la IFLA*. 2020. <https://www.ifla.org/ES/node/92981>.
- MarcEdit Development. 2013. *MarcEdit – your complete free MARC editing utility*. <https://marcedit.reeset.net/>.
- Osuna Alarcón, María R. “Enseñanza y formación en RDA”. *Boletín ANABAD* LXV no. 2: 2015: 231-252. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=526730>.
- Quispe-Farfán, G.A. “Bibliotecas públicas: contexto, tendencias y modelos”. *E-Ciencias de la Información* 10, no. 2: 2020: 155-173. <https://www.redalyc.org/journal/4768/476864884008/html/>.
- Teamviewer*. 2021. <https://www.teamviewer.com>.

- Torres-Salinas, Daniel. "Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto". *El profesional de la información* 29, no. 2: 2020: 1-6. e290215. <https://doi.org/103145/epi.2020.mar.15>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. s.f. *Turning the treat of COVID-19 into to opportunity for greater support to documentary heritage*. <https://en.unesco.org/news/turning-the-treat-covid-19-opportunity-greater-support-documentary-heritage>.
- Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información. 2020a. *Manual de catalogación de publicaciones seriadas electrónicas en el Catálogo SERIUNAM a través de Aleph 500 Versión 21* [Documento interno]. 54 h.
- . 2020b. *Manual de catalogación de publicaciones seriadas impresas en el Catálogo SERIUNAM a través de Aleph 500 Versión 21* [Documento interno]. 50 h.
- . 2020c. *Políticas de catalogación de publicaciones seriadas impresas en el Catálogo Colectivo SERIUNAM* [Documento interno]. 17 h.
- . 2021. *SERIUNAM*. <https://www.dgb.unam.mx/index.php/catalogos/seriunam>.
- White, John H. LibraryTools.com. The industry standard for library training tools. 2021. <https://librarytools.com/>.

Catalogación de periódicos en línea: un desafío ante la nueva realidad

MARÍA GABRIELA GARCÍA DEL CORRO
Biblioteca Nacional Mariano Moreno, Argentina

Todo lo que nos sucede, incluso nuestras humillaciones, nuestras desgracias, nuestras vergüenzas, todo nos es dado como materia prima, como barro, para que podamos dar forma a nuestro arte.

JORGE LUIS BORGES

Los profesionales de la información hemos sabido inventarnos y reinventarnos a medida que el tiempo, las tecnologías, las sociedades y el mundo todo cambiaba. Hoy nos tocó nuevamente tomar lo que teníamos a mano, transformarlo y crecer.

MARÍA GABRIELA GARCÍA DEL CORRO

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el 11 de marzo de 2020, declara que el brote de COVID-19 es una pandemia. Después del desconcierto general, ese que hacía pensar que lo que estábamos viviendo era un sueño, los engranajes del mundo laboral comenzaron a moverse. Muchas empresas privadas ya contaban con la modalidad de teletrabajo o trabajo remoto, que comenzó a ser posible gracias al desarrollo de las herramientas tecnológicas y, con este antecedente, muchas de las que no lo

Áreas de oportunidad...

habían implementado, comenzaron a tender las redes necesarias para hacerlo. El estado argentino actuó en consecuencia y, durante el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO) sancionó la Ley 27.555 que estipula el marco legal para este tipo de trabajo.¹

En la administración pública del país, la tasa de ocupación remota pasó del 0% al 18.3% en ese primer trimestre del 2020.² En la Biblioteca Nacional Mariano Moreno (BNMM), se comenzaron a preparar las computadoras de escritorio para ser distribuidas entre los trabajadores que tenían la posibilidad de comenzar con el trabajo a distancia. Paralelamente, los jefes de todas las áreas empezaron a pensar distintas estrategias para llevarlo a cabo. Cabe mencionar que el Departamento de Procesos Técnicos fue uno de los más afectados, ya que no se podía contar con acceso al material que ingresaba derivado de la Dirección Nacional de Derecho de Autor, compra, canje o donación en formato impreso y que seguía llegando a la BNMM, aunque en menores cantidades.

En la División Procesos Técnicos Recursos Continuos, particularmente, se había comenzado con un plan piloto de catalogación de recursos integrados electrónicos (presentado en el VII Encuentro Nacional de Catalogadores 2019), por lo que la base para la catalogación de este tipo de recursos ya estaba dada y por lo tanto el trabajo a distancia no era algo impensado.

Así fue como en enero del 2021 se aprobó un proyecto de teletrabajo para el relevamiento, catalogación, clasificación e indización de todos los periódicos en línea de la República Argentina, los cuales pasarían a formar parte de nuestro catálogo en forma definitiva.

1 Argentina Presidencia, *Régimen legal del contrato de teletrabajo. Ley 27555.*

2 D. Schteingart *et al.* *Evolución del trabajo remoto en Argentina desde la pandemia.*

LÍNEAS DE TRABAJO

Las líneas de trabajo presentadas en el proyecto fueron las siguientes:

1. Redacción de las políticas necesarias para comenzar con la labor, previa consulta de la bibliografía pertinente.
2. Relevamiento de periódicos digitales por provincias y ciudades más importantes del país.
3. Catalogación, clasificación e indización de periódicos (tanto los nacidos en formato digital como aquellos que, siendo en formato impreso, comenzaron a aparecer en línea).
4. Entrecruzamiento de datos entre los que son parte de la colección de la BNMM impresos y los que no se encuentran entre las existencias, y corrección de aquellos registros de periódicos que se encuentran en los depósitos, realizando los enlaces correspondientes.
5. Envío al Departamento de Desarrollo de Colecciones de los títulos y datos de contacto de aquellos en formato impreso que no se encuentran entre las existencias de la BNMM, para gestionar su adquisición.
6. Relevamiento periódico de datos.

DESARROLLO DEL TRABAJO

Redacción de las políticas necesarias para comenzar con la labor, previa consulta de la bibliografía pertinente.

La primera pregunta que nos hicimos fue: ¿qué trataremos y qué no trataremos como periódicos de acceso remoto? Decidimos tomar la definición del CONSER *Cataloging Manual*,³ que expresa que un periódico de acceso remoto es una publicación que

3 Library of Congress, Módulo 33: Newspapers, *CONSER Cataloging Manual 2006*.

Áreas de oportunidad...

contiene noticias o eventos actuales de especial o general interés, emitido en un formato legible por máquina, consultado a través de Internet.

Se excluirían específicamente:

- Páginas web de editores, con publicidad, y sin enlaces a las noticias.
- Blogs que compilan noticias de medios de información externos.
- Periódicos sin actualización en los últimos seis meses.
- Periódicos de pago, con acceso sólo a titulares.
- Publicaciones que, a pesar de tener en su título la palabra periódico, no se encuentran incluidas en la definición dada más arriba.

A diferencia de CONSER, que toma estos periódicos como publicaciones seriadas en línea, consideramos que los mismos son recursos integrados, ya que ellos cambian mediante adiciones que no permanecen separadas y se integran formando un todo.⁴ La mayoría, incluso, poseen noticias que no aparecen en el formato impreso y viceversa.

Lo dicho anteriormente nos llevó a tomar ambos recursos (impreso y en línea) como diferentes pero relacionados (no consideramos que uno sea la versión del otro), por lo que en ambos registros se colocaría un campo 787 (enlace a una relación no especificada), vinculándolos (CONSER realiza el enlace con el campo 776, enlace a un soporte físico adicional).

Por último, y sólo en los casos con títulos idénticos, se colocaría en aquel registro del formato digital, un campo 130 (punto de acceso principal – título uniforme) con el título propiamente dicho, seguido del calificador (en línea).

⁴ Reglas de catalogación angloamericanas - American Library Association, *RDA: Resource Description and Access*.

Relevamiento de periódicos digitales por provincias y ciudades más importantes del país.

Actualmente existen varios lugares en donde se encuentran listas de periódicos tanto digitales como impresos. Algunas están más actualizadas que otras, por lo que decidimos tomar varias fuentes además de realizar nuestra propia investigación. Para nuestro relevamiento utilizamos:

- Sistema de Información Cultural Argentina (SInCA):⁵ organismo que depende del Ministerio de Cultura de la Nación que produce, sistematiza y difunde información referida a la actividad cultural.
- prensaescrita.com:⁶ sitio web español, colaborativo, que se actualiza con el aporte de los usuarios de todas partes del mundo.
- guiaplus.com.ar:⁷ sitio web argentino con noticias y listados de periódicos por provincias.

Además, el catalogador realiza su propia búsqueda. Para ello, al terminar de catalogar los periódicos que aparecen en una provincia determinada en todas las fuentes mencionadas con anterioridad, comienza con el entrecruzamiento de datos utilizando la lógica de *Boole*. Así, toma palabras clave como diario, periódico y noticias, y las combina con el nombre de cada una de las ciudades más importantes de la provincia en cuestión. También se relevan las páginas de las gobernaciones y/o intendencias para recabar datos que pueden haberse pasado por alto.

5 Ministerio de Cultura Argentina, *Sistema de Información Cultural de la Argentina*.

6 prensaescrita.com, *Prensa escrita: todos los periódicos diarios. Periódicos argentinos*.

7 guiaplus.com.ar, *Diarios argentinos*.

Catalogación, clasificación e indización de periódicos (tanto los nacidos en formato digital como aquellos que, siendo en formato impreso, comenzaron a aparecer en línea).

Para la catalogación, se utilizan las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2da ed. (RCAA2), el sistema de clasificación utilizado es la Clasificación Decimal Universal (CDU) y en cuanto a la indización, utilizamos la base de autoridades de la BNMM.

Para comenzar con este trabajo, se decidió realizar una “plantilla madre” que contuviera todos los datos necesarios para la unificación de la colección. Acá también se tomaron decisiones que pasaron a formar parte de las políticas mencionadas en el punto 1.

Se determinaría la clasificación dependiendo el porcentaje de noticias propias de la región/provincia/ciudad y noticias generales. Así, los periódicos generales electrónicos llevarían directamente el número clasificatorio de CDU (054)(0.034.2). Si, en cambio, presentaban noticias mayoritariamente locales, se les antepondría el auxiliar de lugar [ej. periódico con noticias de una ciudad de la provincia de Buenos Aires: (821.2)(054)(0.034.2)].

Con respecto a la indización se actuaría consecuentemente. Para periódicos generales, se colocarían dos encabezamientos de género/forma, uno de ellos con el encabezamiento “periódicos” y el otro con el de “páginas web”. Los zonales llevarían un encabezamiento geográfico por el lugar de cobertura con la subdivisión de forma “periódicos” y el encabezamiento de género/forma “páginas web.”⁸

8 Para el encabezamiento “páginas web” se trabajó en conjunto con la División Control de Autoridades que, previa investigación, autorizó dicho encabezamiento de género/forma.

Entrecruzamiento de datos entre los que son parte de la colección de la BNMM impresos y los que no se encuentran entre las existencias y corrección de aquellos registros de periódicos que se encuentran en los depósitos, realizando los enlaces correspondientes.

Si el periódico digital tiene su correspondiente en formato impreso en nuestro fondo bibliográfico, se realizan, en ambos registros, los enlaces correspondientes (campo 787 de MARC 21). Además, como muchos de los periódicos digitales proporcionan acceso a uno o varios números del impreso en PDF (*Portable Document Format*), se chequean los datos del registro anterior, realizando modificaciones necesarias (por ejemplo, el campo 588 de último número consultado, o el 500 si posee otro director de publicación).

En el catálogo de la Biblioteca encontramos, algunas veces, publicaciones con registros mínimos (por ejemplo, aquellos registros migrados que no fueron corregidos). Si no hay forma de acceder al periódico digitalizado, se le realizan los enlaces correspondientes en ambos registros, pero los datos del registro inconcluso pasan a formar parte de una planilla Excel que se retomará cuando vuelva la presencialidad y se pueda consultar el material *in situ*.

Envío al Departamento de Desarrollo de Colecciones de los títulos y datos de contacto de aquellos en formato impreso que no se encuentran entre las existencias de la BNMM, para gestionar su adquisición.

Aquellos que tienen su correspondiente impreso, pero el mismo no se encuentra en los fondos de la BNMM, pasan a formar parte de un catálogo de desiderata, en donde se consignan los siguientes datos: título de la obra – fechas aproximadas de publicación – editor – datos de contacto con el editor. Este catálogo será entregado al Departamento de Desarrollo de Colecciones cada tres meses para su correspondiente gestión.

Relevamiento periódico de datos

Por último, esto requiere un relevamiento constante de datos: enlaces, actualizaciones, cambios en el título, en la dirección, etcétera. Para ello, luego de finalizada la primera parte del proyecto (catalogación inicial de los periódicos de las provincias argentinas), se ingresará a los registros a razón de 30 registros semanales, completando en 10 semanas (aproximadamente 2.5 meses), el ciclo de revisión para comenzar nuevamente.⁹

A continuación, en las tablas 1 a 5 se presenta la plantilla de carga y cuatro registros completos como ejemplo del trabajo que se está realizando. En ellos se pueden visualizar la forma de catalogación de los recursos y las distintas políticas tomadas para darle homogeneidad al material en el catálogo bibliográfico.

Tabla 1. Plantilla de carga

Nombre de etiquetas	Datos
FMT	CR
LDR	naí a22 a 4500
007	cr cn ---
008	c 9999ag ku w o 0 b2spa
015	a AR-
040	a AR-BaBN b spa c AR-BaBN e aacr
043	a s-ag---
044	a ag c ar-b
0801	a (054)(0.034.2) 2 2016
1300	a
24500	a h [recurso electrónico] b
260	a b c

9 En la lista inicial tomada del SInCA, la cantidad de periódicos era de 320 (treientos veinte). Habiendo relevado la mitad hasta el momento, un 33% no continúa publicándose en la actualidad. Pero un 15% se suma como publicación nueva, por lo que se calcula que la cantidad final de periódicos podría ser de 263 (doscientos sesenta y tres) títulos aproximadamente.

Catalogación de periódicos...

310	a Actualización continua
500	a
500	a Título tomado de la página de inicio
538	a Modo de acceso: Internet. a
588	a Descripción basada en: 5 AR-BaBN
588	a Fecha de última revisión: 5 AR-BaBN
651 4	a v
655 4	a Páginas Web
7001	a e 4 d e t
78708	i Edición impresa: t w (AR-BaBN)
85640	u z Recurso en línea
LKR	a PAR b BNA01 m n
OWN	a CAT_HEME
SYS	000000000

Fuente: Biblioteca Nacional Mariano Moreno, 2021.

Tabla 2. Registro de periódico en línea sin enlace a registro de periódico impreso

Nombre de etiquetas	Datos	
FMT	CR	Nivel bibliográfico: i (recurso integrado)
LDR	00000nai a22 a 4500	
001	001533926	Frecuencia: k (actualización continua)
005	2021071416444.0	
007	cr cn --	Tipo de recurso: w (sitio Web actualizable)
008	210315c20049999ag ku w o 0 b2spa	
015	a AR-2004	Formato del ítem: o (en línea)
040	a AR-BaBN b spa c AR-BaBN e aacr	
043	a s-ag---	Convención de asiento: 2 (asiento integrado)
044	a ag c ar-b	
0801	a (821.2)(054)(0.034.2) 2 2016	
24500	a 5 Días h [recurso electrónico] : b periodismo del sur.	
24613	a Cinco Días : b periodismo del sur	
24613	a Diario 5 Días	
260	a Quilmes : b [s.n., c 2004]- .	
310	a Actualización continua	

Áreas de oportunidad...

500	a Director: José Haro
500	a Título tomado de la página de inicio
538	a Modo de acceso: Internet
588	a Descripción basada en: 7 jul. 2021 5 AR-BaBN
588	a Fecha de última revisión: 7 jul. 2021 5 AR-BaBN
651 4	a Quilmes [Buenos Aires (Provincia)] v Periódicos
655 4	a Páginas Web
7001	a Haro, José e director de publicación 4 pbd
85640	u https://www.diario5dias.com.ar/ z Recurso en línea
OWN	a CAT_HEME

Fuente: Biblioteca Nacional Mariano Moreno, 2021.

Tabla 3. Registro de periódico en formato impreso con enlace a registro de periódico electrónico

Nombre de etiquetas	Datos
FMT	CR
LDR	00000aas a a 4500
001	001187196
005	20210714194312.0
007	ta
008	110401c19339999ag dr n r 0 b0spa
015	a AR-1933
040	a AR-BaBN b spa c AR-BaBN e aacr
043	a s-ag---
044	a ag c ar-b
0801	a (821.2)(054) 2 2016
24500	a El Tiempo : b diario independiente de la mañana.
260	a Azul : b Diario El Tiempo, c 1933- .
300	a v. : b fot. byn ; c 38 cm.
310	a Diaria
500	a Directores: Carlos A. Ronchetti, Néstor F. N. Ronchetti, Héctor G. Altamira, Alfredo Carlos Ronchetti.
500	a Tamaño varía.
588	a Descripción basada en: año 1, no. 50 (6 sept. 1933). 5 AR-BaBN
651 4	a Azul [Azul, Buenos Aires (Provincia)] v Periódicos
655 4	a Periódicos
7001	a Ronchetti, Carlos A. e director de publicación 4 pbd

7001	a Ronchetti, Néstor F. N. e director de publicación 4 pbd
7001	a Altamira, Héctor G. e director de publicación 4 pbd
7001	a Ronchetti, Alfredo Carlos e director de publicación 4 pbd
78708	i Recurso electrónico: t Diario El Tiempo w (AR-BaBN)001533925
OWN	a CAT_HEME

Fuente: Biblioteca Nacional Mariano Moreno, 2021.

Tabla 4. Registro de periódico en formato electrónico con enlace a registro de periódico impreso

Nombre de etiquetas	Datos
FMT	CR
LDR	00000nai a22 a 4500
001	001533925
005	20210714194320.0
007	cr cn ---
008	210315c19999999ag ku w o 0 b2spa
015	a AR-1999
040	a AR-BaBN b spa c AR-BaBN e aacr
043	a s-ag---
044	a ag c ar-b
0801	a (821.2)(054)(0.034.2) 2 2016
24500	a Diario El Tiempo h [recurso electrónico]
24613	a El Tiempo
260	a Azul : b Diario El Tiempo, c [1999]-.
310	a Actualización continua
500	a Título tomado de la página de inicio.
500	a Director: Alfredo Ronchetti.
588	a Descripción basada en: ed. no. 7365 (15 mar. 2021) 5 AR-BaBN
588	a Fecha de última revisión: 15 mar. 2021 5 AR-BaBN
651 4	a Azul [Azul, Buenos Aires (Provincia)] v Periódicos
655 4	a Páginas Web
7001	a Ronchetti, Alfredo e director de publicación t pbd
78708	i Edición impresa: t El Tiempo w (AR-BaBN)001187196
85640	u https://www.diarioeltiempo.com.ar/ z Recurso en línea
LKR	a PAR b 001187196 l BNA01 m Diario El Tiempo n El Tiempo
OWN	a CAT_HEME

Fuente: Biblioteca Nacional Mariano Moreno, 2021.

Áreas de oportunidad...

Tabla 5. Registro de periódico en formato electrónico con título uniforme

Nombre de etiquetas	Datos
FMT	CR
LDR	00000nai a22 a 4500
001	001533930
005	20210714200647.0
007	cr cn ---
008	210316c20uu9999ag ku w o 0 b2spa
015	a AR-20--
040	a AR-BaBN b spa c AR-BaBN e aacr
043	a s-ag---
044	a ag c ar-b
0801	a (821.2)(054)(0.034.2) 2 2016
1300	a Ecos Diarios (En línea)
24500	a Ecos Diarios h [recurso electrónico]
260	a Necochea : b [s.n., c 20--]- .
310	a Actualización continua
500	a Título tomado de la página de inicio.
538	a Modo de acceso: Internet.
588	a Descripción basada en: 16 mar. 2021 5 AR-BaBN
588	a Fecha de última revisión: 16 mar. 2021 5 AR-BaBN
651 4	a Necochea [Buenos Aires (Provincia)] v Periódicos
655 4	a Páginas Web
78708	i Edición impresa: t Ecos Diarios w (AR-BaBN)001184517
85640	u https://elecos.com.ar/ z Recurso en línea
LKR	a PAR b 001184517 l BNA01 m Ecos Diarios (En línea) n Ecos Diarios
OWN	a CAT_HEME

Fuente: Biblioteca Nacional Mariano Moreno, 2021.

CONCLUSIONES

A pesar de que hay mucha bibliografía y escritos sobre la catalogación de recursos en línea, no es un campo muy explorado. Este tipo de recursos constituyen una gran materia prima para el trabajo del bibliotecario, sobre todo en países en vías de desarrollo, en donde el presupuesto siempre es escaso y los recursos,

mínimos. Un bibliotecario con una computadora y conexión a Internet puede brindar a sus usuarios toda la información que necesitan *just in time*. Las grandes colecciones en formato impreso quedaron casi excluidas de la vida diaria y cada vez menos personas las consultan (muchas quedan reservadas para bibliófilos o para aquellos que somos inmigrantes digitales y preferimos leer en papel). Esto es un hecho. El poder brindar a nuestros lectores el acceso a muchos de los recursos en línea (del país, la región o el mundo) con tan sólo un clic, es un valor agregado que tendrá que ser puesto en práctica en todas las unidades de información.

En la BNMM estamos empezando y es mucho todavía lo que falta. Queda para más adelante la incorporación de RDA a los recursos continuos (ya está comenzando a implementarse en monografías modernas), pero estamos trabajando en ello para que en el año 2022 la implementación sea un hecho.

Otro de los temas en discusión e investigación es la forma de preservación de este tipo de recursos, para que se encuentren disponibles para generaciones futuras, ya que mucho de nuestro presente está en este formato y, al desaparecer, se pueden invisibilizar muchos de los acontecimientos actuales.

BIBLIOGRAFÍA

American Library Association. *RDA: Resource Description and Access*. 2013 revision includes July 2013 updates. Chicago: American Library Association.

Argentina Presidencia. *Régimen legal del contrato de teletrabajo. Ley 27555*. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233626/20200814>.

Biblioteca Nacional Mariano Moreno. *Biblioteca Nacional Mariano Moreno*. 2021. <https://www.bn.gov.ar/>.

Guía Plus (página web). *Diarios argentinos*. 2021. <https://www.guiaplus.com.ar/>.

Áreas de oportunidad...

Library of Congress. Módulo 33: Newspapers. *CONSER Cataloging Manual 2006*. <https://www.loc.gov/aba/pcc/conser/pdf/ccm/CCM-Module-33.pdf>.

Ministerio de Cultura Argentina. *Sistema de Información Cultural de la Argentina*. 2021. <https://www.sinca.gov.ar/>.

Prensa Escrita (página web). *Prensa escrita: todos los periódicos diarios. Periódicos argentinos*. 2021. <https://www.prensaescrita.com/america/argentina.php>.

Reglas de catalogación angloamericanas. 2da ed., revisión de 2003. Bogotá, D.C.: Rojas Eberhard Editores. 2004.

Schteingart, D., I. Kejsfman, y F. Pesce. *Evolución del trabajo remoto en Argentina desde la pandemia*. Documentos de Trabajo del CEP XXI, n° 5: 2021. Buenos Aires: Centro de Estudios para la Producción XXI, Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/05/dt_5_-_evolucion_del_trabajo_remoto_en_argentina_desde_la_pandemia_1.pdf.

Esquemas de metadatos para repositorios de datos

JUAN MIGUEL PALMA PEÑA

Universidad Nacional Autónoma de México, México

INTRODUCCIÓN

La comunicación académica se encuentra en situación de transformación debido a que las sociedades y comunidades académicas y de investigación han puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar e implementar distintos canales de comunicación para la apertura sin restricciones a datos de investigación financiados con fondos públicos de Instituciones de Educación Superior (IES) y Centros de Investigación (CI) en el marco de la ciencia abierta.

En este sentido, el camino hacia la ciencia abierta en materia de infraestructura demanda no sólo tener acceso abierto a publicaciones académicas en repositorios, sino también, fomentar el libre acceso a los datos que se utilizaron para generar una investigación y posteriormente una publicación, y que son denominados datos de investigación y datos masivos producto de investigaciones (datos crudos) que no han sido utilizados para una publicación, denominados datos para investigación en repositorios.

Asimismo, un proceso vertebral para tratar y comunicar significativamente los datos de investigación es su organización, lo cual

requiere que al igual que en las publicaciones, los datos sean organizados con estándares y esquemas de metadatos acordes con los tipos y los atributos de estos en repositorios de datos, y para tal propósito existen diferentes esquemas de metadatos, como *Open Access Infrastructure for Research in Europe* (OpenAIRE), *Research Data Alliance*, *Dublin Core*, entre otros.

Con base en lo anteriormente expuesto, el objetivo del presente documento es presentar y analizar algunos de los esquemas de metadatos que actualmente se utilizan para organizar lógica y estructuralmente los repositorios de datos de investigación, particularmente los ligados a publicaciones académicas, aunque sin dejar de lado los datos masivos para generar investigación, a fin de facilitar su identificación, acceso, recuperación, interoperabilidad y usabilidad de tales recursos.

REPOSITORIOS DE PUBLICACIONES Y REPOSITORIOS DE DATOS: ELEMENTOS Y DIFERENCIAS

Repositorios de publicaciones

Los repositorios de publicaciones tienen como referente la Declaración de acceso abierto de Berlín,¹ la cual señala las principales rutas para el libre acceso a la literatura financiada con fondos públicos, y sugiere que a través de repositorios institucionales se fomente la comunicación, distribución, intercambio, circulación, disponibilidad y visibilidad de los recursos, con el propósito de preservar contenidos y erradicar barreras de acceso.²

Los repositorios de publicaciones pueden ser definidos como plataformas digitales de acceso abierto para almacenar, registrar y organizar los diferentes tipos de publicaciones académicas para su localización, acceso, interoperabilidad y uso. Algunas de sus

1 *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.*

2 Burton Callicot, David Scherer, y Andrew Wesolek, "Introduction", p. XV.

principales características se encuentran en que, mediante el uso de metadatos fomentan la visibilidad y maximizan la recuperación de información; establecen mecanismos de interoperabilidad entre diferentes sistemas; armonizan derechos morales con licencias abiertas, y erradican el cobro por difundir y por el acceso a las publicaciones.

A la fecha, los repositorios de publicaciones tienen amplio uso puesto que están centrados en almacenar y difundir en acceso abierto los documentos académicos que son desarrollados en IES y CI con el objetivo de comunicar los resultados de investigación publicados.

De acuerdo con las tendencias de la comunicación académica, los repositorios de publicaciones tienen un rol fundamental para la apertura e intercambio compartido de resultados de investigación, que, a su vez, requieren coadyuvarse con repositorios de datos.

Repositorios de datos

La Declaración de acceso abierto de Berlín señaló que:

[...] no sólo los artículos, sino también ‘los datos y metadatos, los materiales originales, las representaciones digitales de materiales pictóricos y gráficos y el material multimedia académico’ deben ser de libre acceso y utilizables” y para tal propósito, los repositorios de datos fomentan la disponibilidad, almacenamiento, intercambio y uso de datos de investigación sin barreras.³

Los repositorios de datos se definen como plataformas digitales que:

Rrespalda[n] la preservación, el descubrimiento, el uso, la reutilización y la manipulación de objetos de datos científicos que respaldan la investigación publicada. A menudo proporciona[n] valor

3 Katherine McNeill, “Repository Options for Research Data”. s.p.

Áreas de oportunidad...

agregado a los datos a través de la garantía de calidad y la mejora de los metadatos, y tiene[n] un modelo operativo basado en la armonización de datos en un esquema común.⁴

La literatura especializada plantea que, debido a la tendencia de la comunicación académica por la apertura de resultados de investigación a mediano plazo, las IES y CI deberán desarrollar e implementar un repositorio para datos y/o colaborar en alguno.⁵

Actualmente, el desarrollo de repositorios de datos de investigación tiene cada vez más relevancia debido a que por el intercambio y reutilización de los datos apoyan al cumplimiento de los principios de la investigación, así como plantea la necesidad por profundizar en el estudio de sus elementos principales, estándares, normas, entre otros.

Por ello, con base en los conceptos de repositorios de publicaciones y repositorios de datos la premisa que guía este documento sobre el estudio de la apertura de datos en repositorios se articula en función de integrar los registros de datos a registros de publicaciones académicas para almacenarlos y cosecharlos en repositorios institucionales, y de esta forma, enriquecer el ciclo de la investigación.

Asimismo, resulta útil acentuar que los datos de investigación tienen atributos y particularidades específicas que habrá que considerar al momento de registrar, describir y relacionar con los atributos de las publicaciones en repositorios, ya que el hecho de que sean repositorios independientes no indica que no exista relación entre ellos.⁶

Con base en este análisis teórico, se puede delimitar que la generación de repositorios para la ciencia abierta apunta por atender las demandas que los financiadores, actores y comunidades de este movimiento manifiestan sobre el almacenamiento e intercambio dinámico y libre de datos, publicaciones y resultados de la actividad

4 University of Minnesota, *What is data?* s.p.

5 Jane Greenberg, "Bibliotecas digitales para datos de investigación".

6 Tony Hernández-Pérez y María-Antonia García-Moreno, "Datos abiertos y repositorios de datos: nuevo reto para los bibliotecarios".

de investigación; atender el registro y descripción estandarizada de los datos de investigación para su indización y localización; así como fomentar la fácil e intuitiva recuperación de datos por los usuarios, entre otros temas.

Por lo anteriormente mencionado, resulta pertinente identificar los elementos que se tratarán en los repositorios de datos, tales como los conceptos, tipos, formatos y principios que se implementarán para organizar los datos de investigación.

DATOS DE INVESTIGACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, FORMATOS Y PRINCIPIOS

En el contexto actual, los datos de investigación que se producen en las IES y CI son diversos, ya que son de tipo administrativo, estadísticos, gubernamentales, culturales, de investigación, entre otros. En general, esta situación requiere tratar los datos de acuerdo con las necesidades y tendencias de los campos científicos en los que se producen. En particular, el presente estudio aborda los datos de investigación que se utilizaron para generar una investigación y posteriormente una publicación en las Humanidades y Ciencias Sociales, por lo que resulta significativo revisar los conceptos sobre estos recursos.

Conceptos

Los principales conceptos sobre los datos de investigación que se utilizan para el presente documento son los siguientes: “hechos, números y símbolos que describen un objeto, idea, condición, situación u otros factores” a los que se unen las “manifestaciones digitales de literatura (incluyendo textos, sonidos, imágenes fijas, imágenes en movimiento, modelos, juegos o simulaciones)”.⁷

7 Nancy-Diana Gómez *et al.* “Social sciences and humanities research data and metadata...”.

Áreas de oportunidad...

El proyecto OpenAIRE⁸ señala que los datos de investigación son: “[...] información, en particular hechos o cifras, recopilada para ser examinada y considerado como base para el razonamiento, la discusión o el cálculo [...] Los usuarios normalmente pueden acceder, minar, explotar, reproducir y difundir abiertamente datos de investigación accesibles de forma gratuita”.

El Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (Conahcyt) de México,⁹ señala que los datos de investigación son: “[...] toda aquella información recolectada y utilizada para la investigación académica, científica, tecnológica y de innovación [...] con licencias que permitan su libre reutilización”.

Los conceptos expuestos anteriormente proporcionan elementos comunes sobre los datos de investigación, tales como que son manifestaciones en texto, sonido, imágenes, entre otros, así como que es necesario la implementación de licencias y reconocimiento de autoría para que estén disponibles, accesibles, interoperables y reutilizables libremente.

En este sentido, podemos definir que los datos de investigación son aquellos que sustentan y validan los resultados de una investigación original, que probablemente ha sido revisada por pares, principalmente para su publicación, y que poseen un conjunto de particularidades que es necesario tratar para que sean organizados en repositorios para tener acceso a aquellos, comprender, intercambiar, reutilizar, garantizar transparencia y reproducibilidad en los entornos en los que se almacenen, así como proporcionar servicios de información acorde con las necesidades y contextos en que se implementen.

Paralelamente, un elemento relevante por identificar sobre los datos de investigación es su tipología, abordada a continuación.

8 European Commission, *H2020 Programme. Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020*.

9 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, *Lineamientos específicos para repositorios*.

Tipología

La tipología de los datos de investigación es diversa debido a que se relaciona con los diferentes procesos de la actividad y los atributos particulares. Al respecto, OpenAIRE señala que: “En un contexto de investigación, los ejemplos de datos incluyen estadísticas, resultados de experimentos, mediciones, observaciones resultantes del trabajo de campo, resultados de encuestas, entrevistas grabaciones e imágenes. La atención se centra en los datos de investigación que están disponibles en forma digital”.¹⁰

Por su parte, Melero y Hernández-San-Miguel¹¹ proponen que los tipos de datos de investigación son los siguientes:

- Datos numéricos. Se obtienen de estudios estadísticos, matemáticos, entre otros.
- Datos observacionales-descriptivos. Incluyen datos de sensores, encuestas, muestras, imágenes, registros históricos; se pueden obtener en un lugar y en un momento en el tiempo.
- Datos computacionales. Son datos de ciertos programas, y resultados que son reproducidos con soportes tecnológicos.
- Datos experimentales. Acompañan experimentos desde la planificación, preparación e implementación hasta la obtención de resultados.
- Datos derivados o compilados. Incluyen información reproducible para la interoperabilidad mediante minería de textos y datos, bases de datos compiladas, entre otros.
- Datos procedentes y/o de referencia. Se obtienen de datos revisados por pares, probablemente publicados y seleccionados, bancos o bases de datos.

10 European Commission, *H2020 Programme. Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020*.

11 R. Melero, y J. Hernández-San-Miguel, “Acceso abierto a los datos de investigación, una vía hacia la colaboración científica”.

Áreas de oportunidad...

Se puede definir que los tipos de datos de investigación son producidos en función de los fines y campos de conocimiento para los que son empleados, mismo motivo por el que para el presente estudio tienen relevancia los datos procedentes y/o de referencia.

Asimismo, una particularidad significativa de los datos de investigación a considerar para su registro en repositorios son los formatos en que se objetivan para intercambiarlos, lo cual será tratado a continuación.

Formatos

En consonancia con la dinámica actual, se puede mencionar que gran parte de los formatos de los datos de investigación son objetivados *de facto* en forma digital.

Algunos formatos de datos de investigación se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Formatos de datos de investigación

<ul style="list-style-type: none">• Documentos (texto, MS Word), hojas de cálculo• Cuadernos de campo, diarios• Cuestionarios, encuestas• Datos experimentales• Películas, archivos de audio o video• Fotografías, archivos de imágenes• Colección de objetos digitales	<ul style="list-style-type: none">• Archivos de información• Contenidos de bases de datos (video, audio, texto)• Metodologías y flujos de trabajo• Análisis de contenido• Artefactos• Modelos, algoritmos• Grabaciones, notas de entrevista
---	---

Fuente: Dewitt Wallace Library, s.f, y University of Leicester, 2020.

Al respecto, Gómez, Méndez y Hernández-Pérez mencionan que:

El análisis de los conceptos, tipos y formatos de datos de investigación están centrados en el contexto de la HyCS [Humanidades y Ciencias Sociales] de IES y CI, específicamente, en los *datos procedentes y/o de referencia*, los cuales son recursos frecuentemente producidos y utilizados para fundamentar las publicaciones

académicas, tales como son: libros, mapas, periódicos, fotografías, estudios lingüísticos, películas, análisis de objetos, entre otros recursos.¹²

En paralelo, los contextos de la comunicación académica actual demandan que los datos de investigación estén alineados con los principios FAIR (localizable, accesible, interoperable y reutilizable, por sus siglas en inglés).

Principios FAIR

Una de las premisas de los repositorios de datos de investigación es implementar los principios FAIR para almacenar, cosechar y reproducir los datos y procesos derivados de la investigación, entre otros asuntos.

De acuerdo con GoFAIR¹³ y Guajardo,¹⁴ los principios FAIR para los datos de investigación apuntan por los siguientes propósitos:

- Localizable. Los datos deben ser fáciles de encontrar por humanos y programas informáticos, y promueve usar identificadores persistentes únicos.
- Accesible. Una vez que el usuario encuentra los datos requeridos, tienen que saber cómo pueden ser accesibles, posiblemente al incluir la autenticación y autorización.
- Interoperable. Los registros deben integrarse con otros datos a partir de metadatos para interoperar con aplicaciones o flujos de trabajo para análisis, almacenamiento y procesamiento en diferentes plataformas.

12 Nancy Gómez *et al.* "Social sciences and humanities research...".

13 GoFAIR, s.f., *FAIR Principles*, <https://www.go-fair.org/fair-principles/>.

14 M. Guajardo, "Factores determinantes para la implementación del esquema...".

Áreas de oportunidad...

- Reutilizable. Con base en descripciones claras con lenguaje simple se puede optimizar la reutilización de los recursos en diferentes entornos.

Implementar los principios FAIR a los procesos de organización se articula para que, con base en los estándares para la descripción, establecimiento de puntos de acceso y relaciones se impulse su aplicación en repositorios de datos de acceso abierto.

El conjunto de elementos analizados anteriormente constituye una base teórica para desarrollar e implementar repositorios de datos de investigación y, a su vez, se pone de manifiesto la necesidad de un pertinente proceso de registro, descripción y organización con estándares de los atributos y particularidades de tales recursos de acuerdo con su tipología y formatos.

Asimismo, esta situación requiere ser tratada con esquemas de metadatos para datos de investigación con la finalidad de integrar registros funcionales y útiles que maximicen la precisión de la localización, acceso, interoperabilidad y uso de tales recursos.

ESQUEMAS DE METADATOS PARA DATOS DE INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS

Acorde con la transición de la comunicación académica, para la organización de información de datos de investigación se requiere de la implementación de esquemas de metadatos, los cuales son elementos clave que proporcionan la estructura lógica y organizada para la compilación, acceso, colaboración y reutilización de los recursos en repositorios con base en los principios de organización y FAIR.

En este sentido, en este apartado se presenta el análisis de distintos esquemas de metadatos para datos de investigación desarrollados por diferentes organismos; se expone una breve descripción del esquema, sus principales particularidades y se muestran por organismos la delimitación de los metadatos básicos para organizar datos de investigación en repositorios.

Esquema de metadatos OpenAIRE

La Infraestructura de Acceso Abierto para la Investigación en Europa (OpenAIRE, por sus siglas en inglés) es el instrumento del Programa *Horizonte 2020*, en el que se desarrollan protocolos y estándares para el intercambio y acceso a los resultados de la investigación para un sistema de investigación global abierto.

El esquema de OpenAIRE es implementado por diversos organismos internacionales de investigación, debido a que proporciona una matriz actualizada de elementos para organizar recursos de información, principalmente publicaciones académicas; y en directo camino para repositorios de datos de investigación.

El conjunto de elementos de metadatos básicos obligatorios para datos de investigación (OpenAIRE) que recomienda OpenAIRE, se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Metadatos OpenAIRE para datos de investigación

Metadatos OpenAIRE	Descripción del metadato
Identifier	Identificador del recurso
IdentifierType	Tipo de identificador (DOI, Handle, URN, URL)
Creator	Autor
2.1. CreatorName	Nombre de autor
Title	Título
Publisher	Editor
PublisherYear	Año de publicación
Subject	Tema
Contributor	Institución o persona que financió el desarrollo del recurso
Date	Fecha
8.1 DateType	Tipo de fecha (publicación-distribución; embargo; fecha pública; fin embargo)
Language	Idioma
ResourceType	Tipo de recurso
10.1 ResourceTypeGeneral	Tipo general del recurso
RelatedIdentifier	Identificador relacionado
RelatedIdentifierType	Tipo de identificador relacionado (arxiv, ISBN, ISSN)
RelatioType	Tipo de relación (IsCitedBy,Cites, IsPartof, HasPart, IsDocumentedBy, IsCompiledBy)

Áreas de oportunidad...

Size	Tamaño (páginas, MegaBytes, etcétera)
Format	Formato (PDF, XML, etcétera)
Version	Versión
Rights 16.1 RightsURI	Derechos (nivel de acceso: abierto; cerrado; embargo) URL o URI (de licencia)
Description DescriptionType	Descripción del recurso (texto libre, indexado, etcétera) Tipo de descripción (resumen, tabla de contenido, metodología, etcétera)

Fuente: OpenAIRE, s.f.

Los diecisiete metadatos básicos que propone OpenAIRE para describir datos de investigación, permiten registrar identificadores persistentes, no sólo *Digital Object Identifier* (DOI), en el metadato “1.1 IdentifierType”; asimismo, recomienda utilizar el metadato: “7. Contributor” (“Financiador”) para vincular información de financiación; además, recomienda utilizar el metadato 8. “Date” (“Fecha”); también, fomenta exportar enlaces para publicaciones y configurar datos relacionados (por ejemplo, propiedades y asignaciones: 12. “RelatedIdentifier”); así como fomenta realizar codificación en el metadato 16. “Rights” (“Derechos”), para declarar tipos de acceso y propiedad; y recomienda utilizar el metadato 17. “Description” (“Descripción”), para profundizar la información del recurso.

Esquema de metadatos *Research Data Alliance*

Research Data Alliance (RDA) es una iniciativa impulsada en 2013 por la Comisión Europea y otros organismos, con el objetivo de construir una infraestructura social y técnica para el intercambio abierto y reutilización de datos.

RDA tiene un enfoque inclusivo que cubre todas las etapas del ciclo de vida de los datos, involucrando a los productores, usuarios y administradores de datos, procesamiento y almacenamiento para un intercambio abierto e interoperable de datos de investigación global.

RDA es desarrollado por grupos de trabajo temáticos que están centrados en estudiar el intercambio de datos; desarrollar infraestructura; mejorar la interoperabilidad de datos; por lo que RDA es un organismo que coopera en diversas regiones del mundo para el tratamiento de datos de investigación.

El grupo de trabajo de RDA sobre metadatos (*RDA, Metadata*) desarrolla y trabaja en el conjunto de metadatos básicos para datos de investigación, el cual se muestra en la tabla 3, *RDA. Metadata Element*.

Tabla 3. Metadatos RDA para datos de investigación

Metadatos RDA	Descripción del metadato
1. Unique Identifier	Identificador único (DOI, URI)
2. Originator	Creador (organizaciones / personas)
3. Project	Proyecto (Nombre del proyecto completo y/o abreviado)
4. Provenance	Procedencia (origen, ubicación o fuente del recurso)
5. Spatial Coordinates	Lugar geográfico del recurso
6. Temporal Coordinates	Coordenadas temporales (fecha de producción de los datos)
7. Related publications	Publicaciones relacionadas (IsCitedBy,Cites, IsPartof, HasPart, IsDocumentedBy, IsCompiledBy)
8. Citations	Citaciones (cómo citar el recurso)
9. Descriptions	Descripción del recurso (texto libre, indexado, etcétera) Incluye el tipo de descripción (resumen, tabla de contenido, metodología, etcétera)
10. Schema	Esquema (Formato)
11. Medium	Medio
12. Related software	Software relacionado (relacionado con el dato y forma en que se transmite)
13. Facility / equipment	Instalaciones y equipos utilizados para generar el/os dato/s
14. Keywords (termn)	Palabras clave
15. Availability (license, persistence)	Disponibilidad (licencia, persistencia) (restricciones, condiciones)
16. Location	Localización (URL)
17. Quality	Calidad (Métricas)

Fuente: RDA, s.f.a.

Áreas de oportunidad...

En este mismo documento se menciona que:

Los diecisiete metadatos que RDA proporciona tienen una sintaxis interna (estructura) y uso de términos que requieren semántica. Esta lista de metadatos es recomendatoria, permite la localización de datos; apoya la contextualización (relevancia y valor) y facilita la acción (interoperación). Una contribución significativa de RDA es el Directorio abierto y colaborativo de estándares de metadatos para datos científicos.¹⁵

Esquema de metadatos *Dublin Core*

Dublin Core es desarrollado por la *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI), para establecer un conjunto de metadatos básicos para describir diversos recursos de información disponibles en la Web.

El esquema de metadatos de *Dublin Core* es altamente utilizado,¹⁶ debido al nivel de adaptabilidad de su formato básico y por el alto grado de adaptación y enriquecimiento de su formato ampliado para describir diferentes recursos de información.¹⁷

El esquema de metadatos *Dublin Core* es adoptado por varios organismos internacionales para la organización de recursos de información, principalmente publicaciones académicas; y paulatinamente, para el desarrollo de repositorios de datos de investigación.

El esquema de metadatos básico de *Dublin Core* para datos de investigación se muestra en la tabla 4.

15 Research Data Alliance, *Metadata Standards Directory Working Group*.

16 Nancy-Diana Gómez *et al.* "Social sciences and humanities research data...".

17 Craig Willis *et al.* "Analysis and synthesis of metadata goals for scientific data".

Tabla 4. Metadatos *Dublin Core* básicos para datos de investigación

Metadatos DC	Descripción del metadato
1. dc.identifier	Identificador del recurso (DOI)
2. dc.identifierType	Tipo de identificador (DOI, Handle, URL)
3. dc.creator	Autor
4. dc.creatorName	Nombre de autor
5. dc.title	Título
6. dc.Publisher	Editor
7. dc.PublisherYear	Año de publicación
8. dc.date	Fecha
9. dc.dateType	Tipo de fecha (publicación-distribución; embargo; fecha pública; fin embargo)
10. dc.ResourceType	Tipo de recurso
11. dc.resourceTypeGeneral	Tipo general del recurso
12. dc.RelatedIdentifier	Identificador relacionado (arxiv, ISBN, ISSN, URL, Handle)
13. dc.relationType	Tipo de relación (IsCitedBy,Cites, IsPartof, HasPart, IsDocumentedBy, IsCompiledBy)
14. dc.rights	Derechos (acceso; embargo)
15. dc.rightsURI	URL o URI (de licencia)
16. dc.subject	Tema

Fuente: DCMI, 2014.

Los dieciséis metadatos básicos de *Dublin Core* (DC) permiten registrar y describir los elementos de un determinado dato de investigación. Este conjunto de metadatos es de tipo obligatorio.

Asimismo, en la tabla de metadatos básicos para datos de investigación de DC, destacan los metadatos “*dc.identifier*”, sobre el uso de identificadores persistentes; el metadato “*dc.identifierType*”, para asignar el tipo de identificador; el registro del metadatos “*dc.dateType*”, para designar las fechas de publicación-distribución, embargo, disponibilidad pública y fin de embargo; el “*dc.resourceType*”, para registrar el tipo de dato que está relacionado con “*dc.resourceTypeGeneral*”, para especificar el formato del dato; el metadato “*dc.relationType*” es fundamental para establecer relación con algún otro recurso, ya sea publicación y/o dato.

CONSIDERACIONES FINALES

La transición de la comunicación académica, representada por el desarrollo de repositorios de datos en el marco de la ciencia abierta, pone de manifiesto la necesidad por estudiar los elementos que constituirán estos canales de comunicación.

Por ello, podemos concluir que los repositorios de datos de investigación se enfrentan al reto de establecer relaciones con los repositorios de publicaciones con el propósito de aumentar la reproducibilidad de los procesos y resultados de la investigación, ya sea para fundamentar publicaciones y/o apoyar al desarrollo de procesos de investigación.

Por su parte, los datos de investigación que se producen en el contexto de la investigación científica son diversos, por lo que se concluye que resulta necesario tener claridad de los conceptos, tipos y formatos que conformarán los repositorios de datos.

En paralelo, dado que una tendencia de la ciencia abierta es el flujo dinámico para el intercambio y apertura de los resultados de investigación, es relevante armonizar los principios FAIR con los procesos de organización de información para que los datos sean localizados, accesibles, interoperables y reutilizables sin barreras.

En este sentido, se concluye que la organización de los datos de investigación para repositorios con colaboración de estándares bibliotecológicos será un elemento útil que apoyará crear las condiciones adecuadas para que el intercambio de datos se convierta en un estándar de los contextos académicos y de investigación.

Por último, el análisis de los diferentes esquemas de metadatos para datos de investigación es un acercamiento teórico y metodológico que nos permitirá identificar los elementos descriptivos básicos de datos de investigación para relacionarlos con metadatos de publicaciones académicas, en función de contribuir con la apertura y reproducibilidad de tales recursos en repositorios.

BIBLIOGRAFÍA

- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*. Berlín: Max Planck Society y the European Cultural Heritage Online. 2021.
- Callicot, Burton, David Scherer, y Andrew Wesolek. "Introduction". En *Making institutional repositories work*. United States of America: West Lafayette, Indiana: Purdue University Press. 2016.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Lineamientos específicos para repositorios*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/2-conacyt/1-programas-vigentes-normatividad/lineamientos/lineamientos-especificos-para-repositorios/4704-lineamientos-especificos-para-repositorios/file>.
- DCMI. *Dublin Core. Metadata Element Set, Version 1.1: reference description*. 2014. <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>.
- Dewitt Wallace Library. s.f. *Data Module #1: what is data research*. <https://libguides.mcalester.edu/c.php?g=527786&p=3608583>.
- European Comission. *H2020 Programme. Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020. Version 3.2, 21 march, 2017*. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf.
- GoFAIR. *FAIR Principles*. <https://www.go-fair.org/fair-principles/>.
- Gómez, Nancy-Diana, Eva Méndez, y Tony Hernández-Pérez. "Social sciences and humanities research data and metadata: A perspective from thematic data repositories". *El profesional de la información* 25, no. 4: 2016: 545-555. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.jul.04>.

Áreas de oportunidad...

- Greenberg, Jane. “Bibliotecas digitales para datos de investigación”. Tesis de Maestría, Universidad Carlos III, Madrid. 2012. <http://163.117.69.23/mediasite/Viewer/?peid=1c8617e82d83456c940479af3c3f368b>.
- Guajardo, M. “Factores determinantes para la implementación del esquema de metadatos para repositorios de datos de investigación de la Política de Ciencia Abierta en México”. En *La revolución de los datos bibliográficos, científicos y culturales*, coordinado por Ariel Rodríguez. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. 2020. http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/8.
- Hernández-Pérez, Tony, y María-Antonia García-Moreno. “Datos abiertos y repositorios de datos: nuevo reto para los bibliotecarios”. *El profesional de la información* 22, no. 3: 2013: 259-263. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.may.10>.
- McNeill, Katherine. 2016. “Repository Options for Research Data”. En *Making institutional repositories work*. United States of America: West Lafayette, Indiana: Purdue University Press.
- Melero, R., y J. Hernández-San-Miguel. “Acceso abierto a los datos de investigación, una vía hacia la colaboración científica”. *Revista Española de Documentación Científica* 37, no. 4: 2014. <https://doi.org/10.3989/redc.2014.4.1154>.
- OpenAIRE. s.f. Application Profile Overview. *OpenAIRE Guidelines for Data Archives*. https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/application_profile.html.
- Research Data Alliance. *Metadata Element Set*. <https://www.rd-alliance.org/groups/metadata-ig.html>.
- . *Metadata Standards Directory Working Group*. <http://rd-alliance.github.io/metadata-directory/>.

University of Leicester. *Research Data Definitions*. 2020. https://www2.le.ac.uk/services/research-data/old-2019-12-11/documents/UoL_ReserchDataDefinitions_20120904.pdf.

University of Minnesota. *What is data?* 2020. <https://www.lib.umn.edu/datamanagement/whatdata#rep>.

Willis, Craig, Jane Greenberg, y Hollie White. "Analysis and synthesis of metadata goals for scientific data". *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 63, no. 8: 2012: 1505-1520. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.22683>.

Metadatos para un repositorio de datos sobre Ciencias de la Tierra

MINERVA CASTRO ESCAMILLA

SAÚL ARMENDÁRIZ SÁNCHEZ

RICARDO CÉSAR CASTRO ESCAMILLA

MIGUEL ÁNGEL SOSA JIMÉNEZ

Universidad Nacional Autónoma de México, México

INTRODUCCIÓN

Para los repositorios institucionales (RI), la asignación de metadatos es fundamental para la creación, configuración y consulta de su contenido, bajo parámetros internacionales que brinden la posibilidad no sólo de realizar una organización técnica, sino además alternativas para el intercambio de registros y datos entre sus pares y la unificación de contenidos. Los metadatos tienen importantes variantes para los tipos de información, datos y textos completos que se manejan en repositorios como *Dublin Core*, *Open Aire*, *Geonetwork*, entre otros. En ese sentido, aquí se muestra la experiencia adquirida en la aplicación de dos esquemas distintos en un RI especializado en Ciencias de la Tierra que maneja datos para la investigación y literatura científica, tanto moderna como histórica, basándonos en lo establecido por la *American Geophysical Union* (AGU) de Estados Unidos y los Lineamientos Generales para el Repositorio Nacional (RN) y los Repositorios Instituciones (RI) del Conahcyt,¹ es decir, estructurado bajo

1 Conahcyt, *Lineamientos generales de ciencia abierta*.

Áreas de oportunidad...

diferentes normatividades con el fin de que la consulta por parte del usuario final sea de manera transparente y expedita.

La metodología empleada para la implementación de dos modelos de metadatos en un RI empleando software libre, es utilizar el Protocolo de Iniciativa de Archivos Abiertos para la Recolección de Metadatos *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH), el cual facilita el uso de varios prefijos que permiten acceder a los diferentes recursos, dependiendo de la naturaleza del objeto. Para ello es necesario conocer plenamente la información estructurada bajo un marcaje que posibilita la creación de los registros con el fin de ofrecer un producto normalizado y a disposición de cualquier acceso y de libre consulta.

Podemos señalar entonces que los RI pueden manejar diferentes conjuntos de metadatos de acuerdo con los requerimientos técnicos, al tipo de información incluida mediante la configuración en el software de administración a través de contextos y a la definición de la consulta del contenido libre.

LOS REPOSITORIOS

Se han desarrollado proyectos internacionales que apoyan el Acceso Abierto a la investigación. Tal es el caso de *Digital Repository Infrastructure Vision for European Research* (DRIVER), *Publisher and Institutional Repository Usage Statistics* (PIRUS) para unificar estadísticas y EuroCRIS, para sistemas de gestión de la investigación y los repositorios, los cuales sirven para mejorar la cooperación local, regional, nacional e internacional.

En México, en 2014, se crea la iniciativa que logra integrar en el capítulo 10 de Ciencia y Tecnología sobre Acceso Abierto a la información científica y tecnológica, que incluye la creación del Programa de Repositorios del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (Conahcyt), con el fin de conformar el Repositorio Nacional (RN), y una serie de RI estructurados bajo una política pública con miras a un crecimiento científico nacional y a una apertura de la ciencia para todos los niveles, tanto de

literatura como de datos generados con recursos públicos. Se buscó así maximizar la disseminación de los recursos de información científica y tecnológica del país, y convertirse en un escaparate importante para toda la producción científica de las publicaciones académicas que se incluyan, así como de datos que producen las entidades que están inmersas en el proyecto nacional.

Bajo el contexto de la ciencia abierta, y con base en el desarrollo que tiene esta nueva infraestructura de servicios que ofrecen los repositorios, existen diferentes tipos de herramientas que recuperan información y datos disponibles en su mayoría en Acceso Abierto o, en algunos casos, con restricciones por las características de la publicación.

De acuerdo con Castro,² podemos encontrar diversos tipos de repositorios que apoyan y contribuyen en la investigación científica, entre los que podemos mencionar:

- Repositorios digitales temáticos o disciplinarios.
- Repositorios institucionales.
- Repositorios huérfanos (*homeless*).
- Repositorios de datos de investigación (RDR, *Research Data Repositories*).
- Repositorio de datos para la investigación (DRR, *Data Repositories for Research*).
- Los recolectores de repositorios.

A través de estas plataformas se ponen en acceso abierto publicaciones académicas que son dictaminadas y financiadas por convocatorias dirigidas a instituciones, así como los datos que producen las entidades que se dedican a la investigación científica y/o tecnológica. De esta manera, se logra que organismos que producen ciencia interoperen de forma transparente y dinámica.

Es por eso por lo que el impacto de un proyecto nacional en materia de acceso y ciencia abierta fomenta la difusión de

2 M. Castro. “Desarrollo de un Repositorio de datos científicos...”.

Áreas de oportunidad...

investigaciones en revistas, tesis, cuadernos de laboratorio, informes, entre otros, además el uso de datos, software y hardware que proveen los elementos para replicar (y también modificar) los resultados de recolecciones y/o experimentaciones. En cuanto a la publicación de los datos se pueden realizar en el repositorio y además vincularlo con todo un proceso científico con la finalidad de hacer sólidas estas iniciativas en nuestro país y aspirar a un ecosistema de innovación donde la generación del conocimiento científico supere las barreras.

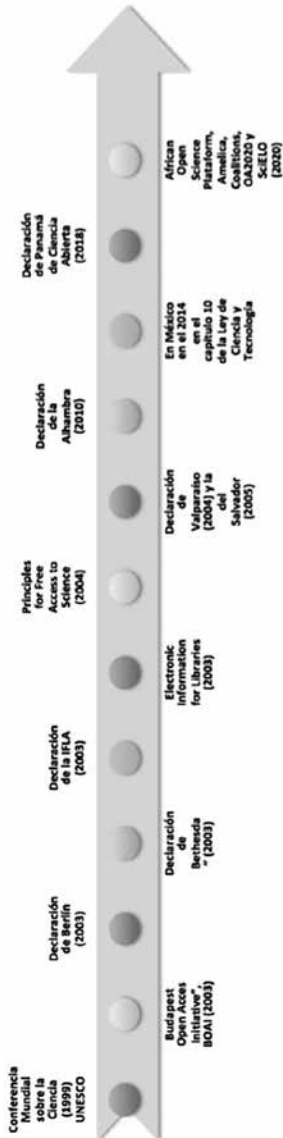
Actualmente en México se cuenta con un proyecto nacional que integra 106 (ciento seis)³ repositorios institucionales de literatura y de datos, en ambos casos interoperables con el Repositorio Nacional, por lo que se están generando enlaces y abriendo brechas en la ciencia para que sea consultada por todos los connacionales bajo una línea de libre acceso para la generación de nuevo conocimiento.

Un elemento importante tanto para la ciencia abierta como para el libre acceso son las declaraciones e iniciativas que hacen que de ellas partan los elementos para la consulta de datos y literatura científica, así como para el establecimiento, bajo diversas plataformas de metadatos de utilidad para la estructuración, de RI y otras fuentes de consulta. Cada una de ellas cuenta con elementos propios dependiendo de su origen institucional y fortalecen, apoyan y reforman el avance tanto en acceso como de la ciencia abierta en cuanto a su compartición, así como en el reúso de datos por parte de los investigadores.

En la imagen 1 se presenta una línea de tiempo sobre Acceso Abierto. Mientras que en la imagen 2 se enuncian los principios de la ciencia abierta.

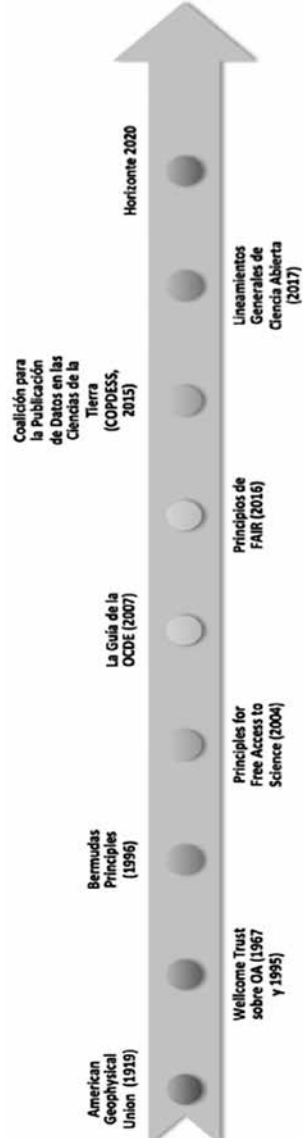
3 Conahcyt, *Repositorio Nacional*.

Imagen 1. Línea de tiempo en Acceso Abierto



Fuente: Castro, 2021.

Imagen 2. Principios de la Ciencia Abierta



Fuente: Castro, 2021.

LOS DATOS CIENTÍFICOS

Hablar de datos científicos en Ciencias de la Tierra y el Espacio para que sean conservados a largo plazo para el futuro uso, es referirnos a la Declaración de la Unión Geofísica Americana (AGU),⁴ la cual busca convertir a los datos en un patrimonio mundial que deben ser conservados, pues ayudan a los científicos a comprender los sistemas terrestre, planetario y heliofísico. Además, deben ser puestos a disposición de la comunidad científica y del público tan pronto como sea posible, de forma accesible, en formatos utilizables, con suficiente documentación y legible que permite su reutilización.

Los procesos de recopilación de información y análisis de los datos en las Ciencias de la Tierra resultan esenciales para la comprensión del entorno natural, pues cambian a cada momento. A diferencia de otros campos científicos que están muy alejados de la vida de la mayoría de las personas, en esta área se tratan los procesos que influyen todos los días en el mundo como las tasas de lluvia, tendencias en las pesquerías marinas, probabilidades de terremotos, potenciales de erupción volcánica, entre tantas otras.

Es por eso que la adhesión a esta política fomenta los avances científicos y produce beneficios económicos que repercuten en la toma de decisiones, a fin de mejorar la seguridad pública y el bienestar social, mismos que contribuyen a la seguridad nacional y mundial al mantener a la sociedad más informada. Sólo en situaciones limitadas de acceso por cuestiones éticas, pero no por propiedad, no podrán ser publicadas. Pero es importante documentar las tendencias y la producción de los datos a largo plazo para comprender muchos fenómenos naturales, debido a que el estado de los sistemas naturales nunca se repite, las pérdidas de datos o las oportunidades de recopilación no pueden ser corregidas.

La AGU es clara en su postura, considerando el valor de los datos que crece con el tiempo, llevando a cabo ventajas en la

4 American Geophysical Union, *Declaration adopted by the American Geophysical Union.*

curación. Por lo tanto, los datos y la documentación asociada deben depositarse en un repositorio de la especialidad, pues son parte integral de los programas operativos y de la investigación, y permitirán así que la comunidad científica tenga un amplio conjunto de datos para la realización de sus investigaciones en beneficio de la sociedad y de la ciencia. Uno de sus pilares es la apertura de los datos de investigación, lo que se está volviendo una demanda generalizada para los gobiernos y financiadores.

Se comenta que maximiza la transparencia y la fiabilidad de los datos, lo que favorece la verificación de los resultados de investigación y aumenta el impacto y la visibilidad de ésta. Ello da pie a promover proyectos de investigación de los que provienen datos nuevos y de algunas publicaciones, lo que reduce en gran medida los costos o inversiones, evitando con ello la duplicación de datos.

Al hablar del desarrollo de la ciencia en México, y sobre todo al referirnos a las Ciencias de la Tierra, su producción científica nacional es de aproximadamente 25 500 (veinticinco mil quinientos) documentos⁵ (equivalente al 42 % de la producción que se realiza en América Latina), pero es difícil su acceso a ella, ya sea a través de plataformas o estructuras, aunándole si este acceso es por suscripción, registro, pago o que sea financiado con recursos públicos. Esta área científica ha crecido rápidamente en la última década, convirtiéndose en materia prima con un parámetro de desarrollo económico entre los países, en donde se invierten grandes cantidades de recursos para su desarrollo por ser prioritaria para la sociedad.

LOS PRINCIPIOS RECTORES DE FAIR

Hablar de estos principios es referirse a la gestión de datos científicos y la administración tal como lo establece la AGU en su

5 Elaboración de búsqueda de información en el Sistema de Administración del Conocimiento *Web of Science* sobre la producción científica en Ciencias de la Tierra, 30 de enero, 2020.

Declaración. Se requiere poner a disposición de forma accesible, en formatos utilizables, con suficiente documentación respaldando a la reutilización de datos académicos y el grupo de personas interesadas, que representan a la academia, la industria, las agencias de financiamiento y los editores académicos.

Se enfatiza en desarrollar estándares que conectan a investigadores, editores y repositorios de datos para habilitar bajo el Modelo de Datos FAIR⁶ (localizables, accesibles, interoperables y reutilizables) a gran escala. Apunta también a acelerar el descubrimiento científico y mejorar la integridad, transparencia y reproducción de estos.

Dentro de estos principios, están los habilitadores como la AGU, *re3data* y *DataCite*, quienes decidieron desarrollar una nueva herramienta que apoye a los investigadores a encontrar un repositorio adecuado para sus datos, como el *Repository Finder*. Este buscador de repositorios es un proyecto liderado por la Unión Geofísica Americana (AGU) en asociación con *DataCite* y la comunidad de Ciencias de la Tierra, el espacio y el medio ambiente.

Por ello los principios rectores de los datos deben ser accesibles, interoperables y reutilizables no sólo para las personas, sino también para las máquinas con identificadores y metadatos únicos y persistentes, apropiados para ayudar al descubrimiento y ser citados de manera equivalente a otros resultados académicos, mediante un protocolo estándar basado en la web, proporcionando la información de procedencia y el licenciamiento de uso y sean interoperables técnica y semánticamente. Los datos según su caso además deberán estar vinculados de forma segura a las publicaciones asociadas.

6 Simon Hodson, *Hacer realidad los datos de FAIR...*

METADATOS PARA DATOS Y LITERATURA

Para emplear metadatos en un repositorio institucional ya sea de datos y/o de literatura, deben discutirse normativas, técnicas y elementos que definirán el registro y la especificidad de cada uno de los objetos digitales albergados. Estos son indispensables para que los contenidos sean recuperables mediante herramientas de búsqueda en Internet.

Para ello, son necesarios metadatos estructurados que describan el contenido, la calidad, condición y características que expliquen y localicen el recurso de información, y, una vez recuperado, usarlo y administrarlo. Al trabajar con la estructura técnica del repositorio se establece una comunicación entre las diversas plataformas con las que decidamos interactuar.

Es importante dejar claro que se pueden emplear diferentes tipos de metadatos según la naturaleza del repositorio, ya sea de datos, literatura o mixto. En ellos se deben tomar en cuenta la descripción de contenido, calidad, condiciones, entre otros aspectos.

La tipificación de los elementos en los metadatos, generalmente se reconocen de acuerdo con la descripción del objeto digital: administrativos, descriptivos, de preservación, técnicos y de uso. Debemos asegurarnos de que los metadatos mantendrán su capacidad de interpretación y utilidad para que los registros puedan almacenarse y conservarse a lo largo del tiempo.

Las funciones de los metadatos facilitan la organización de los recursos basados en la audiencia permitiendo organizarlos mediante una identificación digital [*Uniform Resource Locator* (URL), *Persistent Uniform Resource Locator* (PURL) o un *Digital Object Identifier* (DOI)] y estructura, asegurando su preservación. Y pueden ser expresados en *Extensible Markup Language* (XML), lenguaje independiente del software e intercambiable entre distintos sistemas. Se expresa a partir de una Definición de Tipos de Documentos (DTD), especificando las etiquetas que se emplearán.

En cuanto a formatos de metadatos se presentan varios destinados a diversos objetos digitales tanto a publicaciones académicas como a datos de investigación, entre los que tenemos: *Dublin*

Áreas de oportunidad...

Core, Metadata Object Description Schema (MODS), Metadata Encoding and Transmission Standard (METS), Metadata for Images in XML (MIX Schema), Data Dictionary for Preservation Metadata (Premis), Learning Object Metadata (LOM), Open Microscopy Environment (OME-XML), Minimum Information for Biological and Biomedical Investigations (MIBBI), Agricultural Metadata Element Set (Agmes), DataCite, Common European Research Information Format (CERIF), Data Catalog Vocabulary (Dcat); en el área multidisciplinar, Ecological Metadata Language (EML), Geographic Information – Metadata (ISO 19115), Open Archives Initiative Object Reuse (OAI-Ore).

Ahora bien, los metadatos en el área de las Ciencias de la Tierra y del Espacio son:

- ISO 19139 e ISO 19139 GML 3.2., cumple el estándar de la información, así como también archivos exportados utilizan el espacio de nombre GML 3.2 y, por consiguiente, pueden validarse con las versiones de los Esquemas XML geográfica, Astronomy Visualization Metadata (AVM), Common Information Model (CIM), entre otros.
- Metadatos *Federal Geographic Data Committee - Content Standard for Digital Geospatial Metadata (FGDC – CSDGM)*, permite ver y editar metadatos de acuerdo con las directrices Estándar de Contenidos Geoespaciales Digitales de CSDGM; permite exportar metadatos en el formato XML de esta norma y validarlos con CSDGM XML DTD [*CSDGM Document Type Declaration (DTD)* – usado para validar CSDGM XML].

La aplicación de estos puede ser en objetos digitales como videos, imágenes, mapas, recursos educativos, además de recursos geoespaciales, datos geográficos, entre otros.

En cuanto a los metadatos que empleamos en los RI en el área de Ciencias de la Tierra para los datos fueron los *Metadatos para datos*

*para los repositorios institucionales ver. 3.0.80 (Lineamientos Específicos para Repositorios del Apéndice 2).*⁷

Pero para las Ciencias de la Tierra los datos tienen condicionantes. Por ejemplo, se componen de varios archivos en diversos formatos, por lo que es necesario relacionar el dato que está siendo registrado, que en ocasiones, por nacimiento o naturaleza, se relaciona con otro recurso. Es decir, se tiene que llevar a cabo una asociación. Por lo que además consideramos para el RI las siguientes características:

- Descripción de los datos y formato y versión.
- Cómo se adquieren y procesan.
- Relación con otros datos.
- Metadatos de relación o con los que se requieran para que los datos posean sentido y guarden su contexto.
- Políticas para compartir, acceder y reusar los datos.
- Citación.
- Responsabilidad y roles.
- Derechos de autor.
- Almacenamiento.
- Licencia abierta para acceder libremente a la información.
- Los datos deberán estar estructurados en un formato legible por máquina.
- Se debe depositar en formatos no propietarios, es decir, datos abiertos, estructurados y sin propietarios y con nombres.
- Emplear *Uniform Resource Identifier* (URI) con otras fuentes de datos y aplicaciones, facilitando la identificación.

También pueden consultar el anexo 1, para la visualización de algunas otras características de los metadatos empleados.

Los metadatos que se utilizaron para la parte de literatura fue el modelo de *Dublin Core*, apegado a las estipulaciones de los

7 INFOTEC, *Interoperabilidad con el Metabuscador del Repositorio Nacional Versión 3.1. México.*

Áreas de oportunidad...

Lineamientos Específicos para repositorios, publicados en el sitio del Repositorio Nacional, haciendo uso de la notación de *Dublin Core* básica, no incluyendo calificadores así como también en las Directrices de OpenAIRE 3.0, que complementan a *Dublin Core* con la importancia de incluir en el encabezado del registro cualquier fecha relacionada a su gestión, no en la etiqueta `<dc:date>` y sobretodo utilizando los catálogos de autoridad proporcionados por el Conahcyt;⁸ ello con sus elementos opcionales y repetibles, codificados en *HyperText Markup Language* (html), *Extensible Markup Language* (XML) y *Resource Description Framework* (RDF), formatos más divulgados y aceptados para representación y recuperación de información en la web. Para visualizarlos consultar el anexo 2.

LAS DIRECTRICES DE OPENAIRE⁹

Se consideran estas directrices, por el apoyo que brindan a los administradores de los repositorios que difunden publicaciones, conjuntos de datos, *Current Research Information Systems* (sistemas CRIS) y repositorios de otros productos de investigación, a través del protocolo *Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH), para integrarse con la infraestructura de *Open Access Infrastructure for Research in Europe* (OpenAIRE) y se enlistan a continuación:

- Repositorio de literatura:
 - Perfil de aplicación y un esquema basado en *Dublin Core* y *DataCite* que incluye un nuevo OAI-metadata-Prefix (*Open Archives Initiative- metadataPrefix*).

8 Simon Hodson, *Hacer realidad los datos de FAIR...*

9 J. Schirrwagen, *OpenAIRE Guidelines for institutional and thematic repository managers 4.0*.

- Soporte de esquemas de identificación para autores, organizaciones, financiadores, recursos académicos.
- Introducción de *COAR Controlled Vocabularies* (Vocabularios Controlados de COAR).
- Cumplimiento de la Política de Adquisición de Contenido de OpenAIRE, publicada el 5 de octubre de 2018 COAR.
- Repositorio para datos: El contenido del repositorio debe ser configurado bajo el *setSpec openaire_data*. El recolector usará el valor *setSpec* para realizar la recolección selectiva y determinará su comunicación, por lo que recolectará los conjuntos de datos, cumpliendo algunos de los siguientes criterios:
 - El conjunto de datos es el resultado de un proyecto de investigación ya sea financiado o no.
 - Los datos deberán vincularse a una publicación en el espacio de información de OpenAIRE.
 - Los dos anteriores puntos se deben o pueden determinar por la infraestructura de OpenAIRE.

Las versiones anteriores de las Directrices presentan los cambios importantes como un perfil y esquema de aplicación basados en *Dublin Core* y *DataCite* un nuevo *OAI-metadataPrefix*, apoyo de esquemas de identificación para autores, organizaciones, financiadores, recursos académicos introducción de vocabularios controlados por COAR con el Cumplimiento de la Política de Adquisición de Contenido de OpenAIRE.¹⁰

INTEROPERABILIDAD

Para poder llevar a cabo este proceso se deben diseñar las estructuras técnicas bajo un estándar y deben normalizarse bajo su

10 INFOTEC, *Interoperabilidad con el Metabuscador del Repositorio Nacional Versión 3.1. México*.

Áreas de oportunidad...

función principal, que es mover metadatos de un servidor local a un agregador con la finalidad de reunirlos con otros metadatos y proporcionar un servicio de valor agregado. Es importante mencionar que se requiere de un acuerdo entre el proveedor de metadatos y el cosechador.

Ante esta situación, el repositorio institucional encargado de preservar la información debe estar configurado de tal manera que se pueda acceder a cualquier elemento sin importar la categoría a la cual pertenece, bien sea de datos o literatura.

Para cumplir con este objetivo en la plataforma DSpace, utilizando el Protocolo de Iniciativa de Archivos Abiertos para la Recolección de Metadatos, OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*), es posible hacer uso de prefijos que permitan acceder a los diferentes recursos, dependiendo de la naturaleza de la información, a través de los proveedores de datos que construyen servidores que atienden peticiones vía *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) y producen respuestas en XML.

De igual forma, se debe establecer una configuración de contestación con base en su prefijo de metadatos (debiendo ser *Datacite* para los datos y *Dublin Core* para la literatura, según sea el caso); no todos los elementos que integran el RI deben ser de la misma naturaleza, por ejemplo: revistas, artículos de investigación, boletines, monografías, libros, folletos, entre otros, son elementos que refieren a la producción. Por otro lado, existen conjuntos de datos que forman parte de la investigación de carácter científico, tales como: valores de temperatura, cantidad de sustancia, longitud de desplazamiento, entre otros, los cuales, difícilmente aparecen bajo un mismo formato y con una adecuada indización, recuperación e interoperabilidad para su libre acceso y despliegue de contenidos.

De esta manera, para acceder a los metadatos de los recursos de literatura, se puede utilizar el prefijo *oai dc*, mientras que los registros de datos utilizan el prefijo *oai datacite*.

Es importante mencionar que el prefijo únicamente sirve para realizar la solicitud de los metadatos en el formato correspondiente, sin embargo, no existe validación alguna por parte de DSpace o del OAI-PMH, por lo que, al momento de solicitar información

para la cosecha de recursos, es indispensable emplear un *contexto*, uno para cada caso, es decir, un contexto para literatura y otro para los datos.

OAI-PMH por default incluye tres contextos:

- *Default Context*. Contexto por defecto que viene pre-cargado en la configuración del OAI-PMH de DSpace, que generalmente se utiliza para recursos de tipo literatura, pues responde utilizando el prefijo *oai_dc*.
- *Driver Context*. Se utiliza generalmente para exponer elementos del repositorio clasificados como de acceso abierto; no todos los elementos disponibles en un repositorio son de acceso abierto, además de ello, se deben cumplir con las siguientes etiquetas: *dc.date.issued*, que corresponde a la fecha de publicación del elemento, *dc.language*, que debe apegarse al estándar ISO639-3, y la etiqueta *dc.type*, cuyo valor debe coincidir con alguno de los 16 valores establecidos por la *Digital Repository Infrastructure Vision for European Research* (DRIVER).
- *OpenAIRE Context*. Destinado a la exposición de elementos que cumplen exclusivamente con los lineamientos establecidos por OpenAIRE.

Como se puede apreciar, los contextos provistos por DSpace tienen ciertas limitantes, que no necesariamente empatan con los recursos que se desean publicar. Por ello, la creación de uno o más contextos que se adapten a las necesidades de cada institución, se perfila como la opción más adecuada, pues ofrece múltiples beneficios, entre ellos, diseñar un esquema de metadatos que se adapte a los requerimientos solicitados, permitiendo aprovechar la misma infraestructura para reunir recursos que son de naturalezas diferentes. En otras palabras, el uso de diferentes contextos permite tener un repositorio híbrido, capaz de almacenar elementos tanto de literatura como de datos.

LA CONFIGURACIÓN DEL CONTEXTO EN DSPACE Y OAI-PMH

El archivo de configuración encargado de la gestión de contextos y esquemas de metadatos se ubica en *[dspace]/config/crosswalks/oai/xoai.xml*. Este archivo escrito en XML permite definir nuevos contextos, de igual manera, es posible definir el esquema de metadatos a utilizar en cada uno de ellos, así como personalizar los filtros y las reglas que se deberán aplicar en cada contexto. Es importante recurrir a la documentación oficial de OAI 2.0 Server,¹¹ pues la configuración del contexto requiere de cierta familiarización con los diferentes elementos que lo conforman, tales como el transformador, el formato de metadatos, filtros y conjuntos de datos.

Para desarrollar la configuración de DSpace y OAI-PMH, es necesario realizar los siguientes pasos, en donde se debe delimitar claramente el tipo de información que se incluye, ya sean datos o literatura:

1. Definición de un nuevo contexto utilizando el *prefijo oai_dc* para los registros de literatura.
2. Definición del esquema de metadatos.
3. Definición del filtro de literatura.

```
<Filter id="LiteFilter">  
<Definition>
```

Con ayuda de una etiqueta auxiliar, se filtran todos aquellos elementos que cumplan con una serie de elementos, como:

```
<string name="field">dcterms.format</string>  
<string name="operator">contains</string>  
<string name="value">Literatura</string>
```

11 Atlassian Confluence Open Source Project, *OAI 2.0 Server*.

En la imagen 3, se presenta un listado de los contextos disponibles en el Repositorio Institucional de Datos del Servicio Sismológico Nacional (RDSSN).

De igual manera, es posible realizar cualquier ajuste o modificación al contexto por default de DSpace y OAI-PMH, “request”, el cual, en el caso particular del RDSSN, se utiliza para poder servir todos los recursos que son catalogados como datos.

4. Definición del contexto predeterminado “request” para datos
5. Definición del esquema de metadatos para el contexto por default “request”
<Format id=”datacite”>
6. Definición del filtro para el contexto por default “request”
<Filter id=”defaultFilter”>
</Definition>
7. Regla auxiliar para la discriminación de elementos de tipo “evento”
<!-- Para filtrar los sismogramas (Event). -->
<CustomCondition id=”ExcluyeEvents”>

Estos elementos señalados tienen que llevarse a cabo bajo una división clara de ¿qué estamos trabajando? y ¿qué tipo de datos estamos incluyendo en nuestro repositorio (de investigación o para la investigación)?, para con ello hacer la estructura de cosecha, consulta y despliegue de información.

CONSIDERACIONES Y REFLEXIONES FINALES

Para finalizar, podemos comentar que los metadatos para un repositorio en Ciencias de la Tierra se deben llevar a cabo mediante una normatividad, directrices y políticas, así como con estándares internacionales que cubran el valor tanto de los datos como de la producción científica y ambos puedan ser compartidos bajo ciencia abierta.

Imagen 3. Listado de los contextos disponibles en el RDSSN

Available Contexts			
Default Context This is the default context of the DSpace OAI-PMH data provider.			
Identify	List Sets	List Metadata Formats	List Records
Driver Context This context complies with Driver rules.			
Identify	List Sets	List Metadata Formats	List Records
OpenAIRE Context This context complies with OpenAIRE Guidelines for Literature Repositories v3.0.			
Identify	List Sets	List Metadata Formats	List Records
Contexto de Literatura. Contexto de tipo documental del RDSSN.			
Identify	List Sets	List Metadata Formats	List Records

Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México.
 Servicio Sismológico Nacional, 2019.

Para llevar a cabo esta tarea, es imprescindible analizar estructuras técnicas correspondientes para asignar los metadatos adecuados tanto a los datos y estos puedan contar con un contexto e información relevante y se puedan fusionar con más fuentes de información generando nuevo conocimiento en otros ámbitos y a su vez crear valor adicional y, por otro lado, en cuanto a la literatura ofrecer producción científica en abierto al alcance de la sociedad.

Como se puede ver a lo largo del trabajo es evidente que al contribuir en la línea de lo abierto se relacionan cuatro factores clave que se requieren tanto para generar ciencia como para incrementarla y difundirla, los cuales son: los RI tanto de literatura y datos, los investigadores y una comunidad que requiere consultar información sobre esta temática y generar nuevo conocimiento.

Es importante mencionar que, dentro de las Ciencias de la Tierra, el Mar y la Atmósfera se generan una gran cantidad de información en lapsos muy cortos por lo que se necesitan infraestructuras en donde los metadatos sirvan para suministrar información sobre lo que se produzca en datos y en la parte de la literatura, lo cual facilitará la descripción de los contenidos, asegurará la calidad, ofrecen condiciones de uso. Con ello se mostrará el contexto en donde se encuentra la información, garantizando su disponibilidad y preservación.

Es necesario trabajar junto con otras comunidades de partes interesadas (investigadores, universidades y financiadores de la ciencia) con el fin de continuar con esta misión de ponerlo en abierto y valorar aún más inclusión, diversidad, confianza e innovación. Asimismo, los metadatos deben estar eficientemente conformados y establecidos bajo parámetros internacionales que ofrezcan una garantía de cosecha e intercambio de información y datos.

El uso de los metadatos dentro de estas herramientas, como son los repositorios, apoya en la representación de los proyectos de investigación y ofrece un dominio específico o un ámbito que se requiere comprender para un proceso de investigación que necesitan los especialistas. Los investigadores no conocen los esquemas de metadatos ni la lógica del acceso, por lo que nuestra contribución como profesionales de la información es primordial

Áreas de oportunidad...

dentro de estas actividades tanto académicas como científicas para seguir en las líneas de la ciencia abierta.

BIBLIOGRAFÍA

- American Geophysical Union. *Declaration adopted by the American Geophysical Union*. 2019. <https://ethics.agu.org/>.
- Atlassian Confluence Open Source Project. *OAI 2.0 Server*. <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC6x/OAI+2.0+Server>.
- Castro Escamilla, M. “Las declaraciones, principios e iniciativas de la Ciencia Abierta: una visión”. En *Ciencia Abierta Opciones y experiencias para México y Latinoamérica*. Barcelona: Octaedro. Colección: Universidad. 2021
- . “Desarrollo de un Repositorio de datos científicos de apoyo a la investigación: el caso de las ciencias de la Tierra”. Tesis de maestría. México: UNAM. 2020. <http://132.248.9.195/ptd2020/agosto/0802846/Index.html>.
- Conahcyt. *Lineamientos generales de Ciencia Abierta*. México: Conahcyt. 2017.
- . *Repositorio Nacional*. México: Conahcyt. <https://2021.www.repositorionacionalcti.mx/>.
- Hodson, Simon. *Hacer realidad los datos de FAIR... y los desafíos de la interoperabilidad y la reutilización*. <http://www.eddi-conferences.eu/ocs/index.php/eddi/eddi18/paper/view/383>.
- INFOTEC. *Interoperabilidad con el Metabuscaador del Repositorio Nacional Versión 3.1*. México. 2018.

Schirrwagen, J. *OpenAIRE Guidelines for institutional and thematic repository managers 4.0*. 2018

Universidad Nacional Autónoma de México. Servicio Sismológico Nacional. *Repositorio Institucional de Datos del Servicio Sismológico Nacional*. 2019. <http://rigeofisica.ssn.unam.mx/jspui/>.

Anexo 1.
Ejemplo de etiquetado xml para datos

```
<oai_datacite xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:doc="http://www.lyncode.com/xoai
xmlns="http://schema.datacite.org/oai/oai-1.1"
xsi:schemaLocation="http://schema.datacite.org/oai/oai-1.1
http://schema.datacite.org/oai/oai-1.1/oai.xsd">
<schemaVersion>2.1</schemaVersion>
<datacentreSymbol>TIB.WDCC</datacentreSymbol>
<payload>
<resource xmlns="http://datacite.org/schema/kernel-2.1"
xsi:schemaLocation="http://datacite.org/schema/kernel-2.1
http://schema.datacite.org/meta/kernel-2.1/metadata.xsd">
<identifier identifierType="Handle">http://rigeofisica.ssn.unam.mx/jspui/handle/ssn-
mx/892</identifier>
<creators>
<creator>
<creatorName>Servicio Sismológico Nacional (IGEF-UNAM)</creatorName>
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
info:eu-repo/dai/mx/rn/3190557
</nameIdentifier>
</creator>
</creators>
<contributors>
<contributor contributorType="ProjectLeader">
<contributorName>XYOLI PEREZ CAMPOS</contributorName>
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
info:eu-repo/dai/mx/or-
cid/0000-0001-8970-7966
</nameIdentifier>
</contributor>
<contributor contributorType="ProjectMember">
<contributorName>SAÚL ARMENDÁRIZ SÁNCHEZ</contributorName>
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
info:eu-repo/dai/mx/orcid/0000-0001-5229-0642
</nameIdentifier>
</contributor>
<contributor contributorType="ProjectMember">
<contributorName>Jesus Antonio Perez Santana</contributorName>
```

```
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
  schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
  info:eu-repo/dai/mx/or-
cid/0000-0002-0261-0836
</nameIdentifier>
</contributor>
<contributor contributorType="ProjectMember">
<contributorName>Caridad Cardenas Monroy</contributorName>
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
  schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
info:eu-repo/dai/mx/orcid/0000-0001-7268-979X
</nameIdentifier>
</contributor>
<contributor contributorType="ProjectMember">
<contributorName>Miguel Ángel Sosa Jiménez</contributorName>
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
  schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
info:eu-repo/dai/mx/orcid/0000-0002-2618-2151
</nameIdentifier>
</contributor>
<contributor contributorType="Producer">
<contributorName>UNAM, IGEF, Grupo de Trabajo del SSN</contributorName>
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
  schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
info:eu-repo/dai/mx/rn/3190471
</nameIdentifier>
</contributor>
<contributor contributorType="Producer">
<contributorName>Servicio Sismológico Nacional,
Estación de Red Convencional Acapulco,
Guerrero,
ACX</contributorName>
<nameIdentifier nameIdentifierScheme="RNCTIMX"
  schemeURI="http://repositorionacionalcti.mx/">
info:eu-repo/dai/mx/rn/3192706
</nameIdentifier>
</contributor>
</contributors>
<identifier identifierType="URL">http://www.sismoteca.unam.mx/sn/pdf/8143.pdf</
identifier>
<subjects>
<subject subjectScheme="LCC"
schemeURI="http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85119634">
Sismología</subject>
```

Áreas de oportunidad...

```
<subject subjectScheme="GeoRef"
schemeURI="https://pubs.geoscienceworld.org/georef/term/5/30320/seismology">
Sismología</subject>
<subject subjectScheme="UNESCO"
schemeURI="http://vocabularies.unesco.org/thesaurus/concept8601">
Sismología</subject>
</subjects>
<sizes>
<size>1 MB</size>
</sizes>
<dates>
<date dateType="Created">2011-03-08</date>
</dates>
<descriptions>
<description descriptionType="Methods">Entrada marzo 08, 2011 at 13:00 p.m.
(GMT) / Salida marzo 09, 2011 at 12:52 p.m. (GMT)</description>
</descriptions>
<titles>
<title>Sismograma de la estación Acapulco.</title>
</titles>
<publisher>UNAM, IGEF, SSN, Grupo de Trabajo</publisher>
<subjects>
<subject subjectScheme="CTI">1</subject>
</subjects>
<subjects>
<subject subjectScheme="CTI">25</subject>
</subjects>
<subjects>
<subject subjectScheme="CTI">2507</subject>
</subjects>
<subjects>
<subject subjectScheme="CTI">250705</subject>
</subjects>
<publicationYear>2011</publicationYear>
<resourceType resourceTypeGeneral="Event">Sismogramas</resourceType>
<relatedIdentifier relatedIdentifierType="DOI"
relationType="IsSupplementTo">10.21766/SSNMX/SP/MX</relatedIdentifier>
<rightsList>
<rights rightsURI="info:eu-repo/semantics/openAccess" />
<rights rightsURI="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0">
CC BY-NC-ND
</rights>
</rightsList>
<geoLocations>
```



```
<geoLocation>
<geoLocationPoint>-99.9167 16.8667</geoLocationPoint>
<geoLocationBox>-99.8667 16.8167 -99.9667 16.9167</geoLocationBox>
<geoLocationPlace>Guerrero</geoLocationPlace>
</geoLocation>
</geoLocations>
<language>spa</language>
<formats>
<format>application/pdf</format>
</formats>
<descriptions>
<description descriptionType="Abstract">Presenta registro de movimiento sísmico.</description>
</descriptions>
<descriptions>
<description descriptionType="Abstract">Estación telemática que envía su señal a la estación central localizada en el Instituto de Geofísica de la UNAM y pertenece a la red sísmológica convencional.</description>
</descriptions>
<descriptions>
<description descriptionType="Abstract">Componente Z.</description>
</descriptions>
</resource>
</payload>
</oai_datacite>
Anexo 2 ejemplo de etiquetado xml para literatura
<oai_dc:dc xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:doc="http://www.lyncode.com/xoai"
xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">
<dc:title>Intraslab earthquake of 16 june 2013 (M-w 5.9), one of the closest such
events to Mexico City</dc:title>
<dc:creator id="info:eu-repo/dai/mx/orcid/0000-0002-0219-9813">Shri Krishna
Singh</dc:creator>
<dc:subject>FUENTE SPECTRA</dc:subject>
<dc:subject>TERREMOTOS INSLAB</dc:subject>
<dc:subject>NORTEAMÉRICA</dc:subject>
<dc:subject>FUERTE MOVIMIENTO</dc:subject>
<dc:subject>ZONA</dc:subject>
<dc:subject>AMPLIFICACIÓN</dc:subject>
<dc:subject>ATENUACIÓN</dc:subject>
<dc:subject>SUBDUCCIÓN</dc:subject>
<dc:subject>GEOMETRÍA</dc:subject>
```

Áreas de oportunidad...

```
<dc:subject>info:eu-repo/classification/LCC/Seismology</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/1</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/25</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/2507</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/250705</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/GeoRef/Seismology</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/UNESCO/concept8601</dc:subject>
<dc:date>info:eu-repo/date/embargoEnd/2025-03-01</dc:date>
<dc:date>2014-03-01</dc:date>
<dc:type>info:eu-repo/semantics/article</dc:type>
<dc:type>info:eu-repo/semantics/publishedVersion</dc:type>
<dc:identifier>10.1785/0220130179</dc:identifier>
<dc:identifier>http://rigeofisica.ssn.unam.mx/jspui/handle/ssnmx/43</dc:identifier>
<dc:language>eng</dc:language>
<dc:relation>SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS</dc:relation>
<dc:relation>0895-0695</dc:relation>
<dc:relation>Singh, S. K.; X. Perez-Campos; V. H. Espindola; V. M. Cruz-Atienza and
A. Iglesias. 2014. "Intraslab Earthquake of 16 June 2013 (M-W 5.9), One of the Clo-
sest Such Events to Mexico City." Seismological Research Letters, 85(2), 268-277.</
dc:relation>
<dc:rights>info:eu-repo/semantics/embargoedAccess</dc:rights>
<dc:rights>http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0</dc:rights>
<dc:format>pdf</dc:format>
<dc:publisher>Seismological Society of America</dc:publisher>
<dc:source>https://pubs.geoscienceworld.org/ssa/srl/article/85/2/268/315346</
dc:source>
</oai_dc:dc>
```

Anexo 2.

Ejemplo de etiquetado xml para literatura

```
<oai_dc:dc xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:doc="http://www.lyncode.com/xoai"
  xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
  xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/
    http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">
  <dc:title>Intraslab earthquake of 16 june 2013 (M-w 5.9), one of the closest such
```

```
events to Mexico City</dc:title>
<dc:creator id="info:eu-repo/dai/mx/orcid/0000-0002-0219-9813">Shri Krishna
Singh</dc:creator>
<dc:subject>FUENTE SPECTRA</dc:subject>
<dc:subject>TERREMOTOS INSLAB</dc:subject>
<dc:subject>NORTEAMÉRICA</dc:subject>
<dc:subject>FUERTE MOVIMIENTO</dc:subject>
<dc:subject>ZONA</dc:subject>
<dc:subject>AMPLIFICACIÓN</dc:subject>
<dc:subject>ATENUACIÓN</dc:subject>
<dc:subject>SUBDUCCIÓN</dc:subject>
<dc:subject>GEOMETRÍA</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/LCC/Seismology</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/1</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/25</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/2507</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/cti/250705</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/GeoRef/Seismology</dc:subject>
<dc:subject>info:eu-repo/classification/UNESCO/concept8601</dc:subject>
<dc:date>info:eu-repo/date/embargoEnd/2025-03-01</dc:date>
<dc:date>2014-03-01</dc:date>
<dc:type>info:eu-repo/semantics/article</dc:type>
<dc:type>info:eu-repo/semantics/publishedVersion</dc:type>
<dc:identifier>10.1785/0220130179</dc:identifier>
<dc:identifier>http://rigeofisica.ssn.unam.mx/jspui/handle/ssnmx/43</dc:identifier>
<dc:language>eng</dc:language>
<dc:relation>SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS</dc:relation>
<dc:relation>0895-0695</dc:relation>
<dc:relation>Singh, S. K.; X. Perez-Campos; V. H. Espindola; V. M. Cruz-Atienza and
A. Iglesias. 2014. "Intraslab Earthquake of 16 June 2013 (M-W 5.9), One of the Clo-
sest Such Events to Mexico City." Seismological Research Letters, 85(2), 268-277.</
dc:relation>
<dc:rights>info:eu-repo/semantics/embargoedAccess</dc:rights>
<dc:rights>http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0</dc:rights>
<dc:format>pdf</dc:format>
<dc:publisher>Seismological Society of America</dc:publisher>
<dc:source>https://pubs.geoscienceworld.org/ssa/srl/article/85/2/268/315346</
dc:source>
</oai_dc:dc>
```

Los estándares de metadatos como criterios de calidad de las publicaciones periódicas científicas

JULIO ZETTER PATIÑO

Universidad Nacional Autónoma de México, México

INTRODUCCIÓN

Los estándares de metadatos son esenciales para otorgar un orden y propósito a toda información susceptible de organizarse, almacenarse, difundirse y preservarse dentro de un ambiente digital. Con el paso del tiempo estos estándares también van evolucionando y se van adaptando mejor de acuerdo con los propósitos y necesidades de las comunidades y repositorios que los utilizan. Estos se pueden implementar a todo tipo de materiales y para su gestión en todo tipo de repositorios, pero sus propósitos no solamente son los mencionados, también una de sus funciones primordiales es brindar un margen de calidad que pueda implementarse a una escala geográfica amplia.

Dentro del panorama actual de la publicación científica, existe una necesidad significativa de establecer una estandarización sistemática del tratamiento de los datos y metadatos con miras a mejorar la calidad de las publicaciones periódicas y facilitar la comunicación académica a escala global a través de la interoperabilidad de plataformas y sistemas. Este tratamiento de datos

y metadatos en ocasiones puede ser deficiente por descuido o desconocimiento de los estándares que los regulan y esta omisión impacta no sólo en la calidad editorial de las publicaciones periódicas científicas, sino también en la visibilidad e indización de los trabajos ahí publicados.

¿Cuáles son los datos y metadatos que, por su relevancia, deben de tener un tratamiento adecuado para su correcto funcionamiento?, ¿qué detalles de estos se sugiere no sean omitidos?, ¿de qué manera esta información impacta en la calidad y visibilidad de las publicaciones periódicas?, ¿cuál es la relación que tienen estos datos y metadatos con el panorama metodológico que actualmente impacta en la interoperabilidad entre plataformas, bases de datos, agregadores y otros sistemas?

A su vez, el panorama que propone la ciencia abierta viene a proponer una estandarización aún más estricta dentro de los procesos editoriales con miras a mejorar la calidad de las revistas y a propiciar una mayor comunicación a escala global a través de la interoperabilidad de plataformas y sistemas. Dicha estandarización se implementa en varios niveles dentro de las diferentes fases del proceso editorial, una de estas fases involucra el asentamiento de datos y metadatos que, por su relevancia, deberían de tomarse como obligados, pero que muchas veces, por descuido o desconocimiento, su omisión impacta no sólo en la calidad editorial de las revistas, sino también en la visibilidad e indización en otros sistemas de los trabajos ahí publicados.

METODOLOGÍA

Para fines de presentar algo de interés a la comunidad científica y académica interesada en el tratamiento de metadatos en publicaciones periódicas científicas, se expondrán los elementos significativos que los estándares de metadatos aportan para una conformación de calidad así como también ejemplos prácticos sobre su implementación con un estándar específico seleccionado que es el *Journal Article Tag Suit* (JATS), estándar con una larga y

profunda trayectoria de implementación dentro del campo editorial científico.

El fin de este estudio es mostrar elementos significativos que algunas revistas científicas han implementado u omitido y que tienen relación directa con su calidad y visualización. A través del análisis de 51 (cincuenta y un) fascículos de revistas de distintas disciplinas que pertenecen a la colección mexicana de la hemeroteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), este estudio trató de identificar los elementos que se pudieran considerar más relevantes dentro de los parámetros que se manejan en los procesos de elaboración, edición, publicación y difusión de la ciencia actual. A su vez que, de manera práctica, se pretende exponer varios ejemplos de las prácticas que este grupo de revistas han implementado con miras a examinar, explicar y mejorar su calidad.

A continuación, la tabla 1 enlista las revistas que fueron analizadas en el rango de los años 2018 y 2019.

Tabla 1. Revistas analizadas en el periodo 2018-2019

1. Acta botánica mexicana
2. Acta de investigación psicológica
3. Acta universitaria
4. Archivos de cardiología de México
5. Atmósfera
6. Boletín de la sociedad geológica mexicana
7. Boletín médico del hospital infantil de México
8. Botanical sciences
9. Cirujano general
10. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa
11. Economía: teoría y práctica
12. Educación química
13. Espiral (Guadalajara)
14. Estudios de cultura maya
15. Estudios demográficos y urbanos
16. Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional
17. Estudios sociológicos
18. Historia mexicana
19. Horizonte sanitario
20. Huitzil
21. Ingeniería, investigación y tecnología

Áreas de oportunidad...

22. Intersticios sociales
23. Investigación administrativa
24. Isonomía
25. Iztapalapa. Revista de ciencias sociales y humanidades
26. Latinoamérica. Revista de estudios latinoamericanos
27. Liminar
28. Madera y bosques
29. Medicina crítica
30. Medicina interna de México
31. México y la cuenca del pacífico
32. Migraciones internacionales
33. Neumología y cirugía del tórax
34. Paakat: revista de tecnología y sociedad
35. Perfiles latinoamericanos
36. Región y sociedad
37. Revista Chapingo. Serie horticultura
38. Revista de la educación superior
39. Revista de la Facultad de Medicina
40. Revista ingeniería sísmica
41. Revista ius
42. Revista mexicana de astronomía y astrofísica
43. Revista mexicana de ciencias agrícolas
44. Revista mexicana de ciencias forestales
45. Revista mexicana de ciencias pecuarias
46. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales
47. Revista mexicana de física
48. Revista mexicana de ingeniería biomédica
49. Revista mexicana de investigación educativa
50. Secuencia
51. Superficies y vacío

Fuente: Elaboración propia, 2021.

El análisis de los fascículos que estas revistas publicaron a lo largo de esos dos años se realizó de manera manual revisándolos y valorándolos uno a uno como parte del trabajo académico ordinario que se realiza en el Departamento de Bibliografía Latinoamericana en la Dirección general de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información de la Universidad Nacional Autónoma de México (DGBSDI-UNAM).

Como criterio de análisis se tomó el estándar de metadatos *Journal Article Tag Suit* (JATS) versión 1.1, el cual es respaldado por la *National Information Standards Organization* (NISO) y fue

desarrollado por un comité en el año 2000 el cual estaba conformado por profesionales del rubro editorial, bibliotecario, informático y de bases de datos.¹ Una de las cualidades más importantes que hay que destacar es que este esquema está constituido en *open source*, es decir, cualquier persona u organización tanto pública como privada puede hacer uso de él, ya que no está ligada a ninguna empresa o registro comercial.

CONSTITUCIÓN DE UN DOCUMENTO DE ACUERDO CON EL ESTÁNDAR JATS (*FRONT-BODY-BACK*)

Front

Se analizaron los datos contenidos en las revistas y se contrastaron con lo propuesto en el estándar JATS así como su uso en distintas revistas. Estos datos principalmente se encuentran en lo que denominamos primeramente como el *front* del artículo (datos bibliográficos y de identificación del documento). Los metadatos contenidos en el *front* son fundamentales, ya que ahí radica la información principal de los documentos, donde algunos de ellos son:

- Estándares con los que está constituido y validado el documento *Extensible Markup Language* (XML).
- Datos bibliográficos de la revista a la que pertenece el documento.
- Datos de identificación principales del documento (número de identificación en el repositorio, identificador persistente, sección, título, autores, afiliaciones, notas de los autores, periodo y fecha de publicación, publicación en la base de datos, volumen/número, paginación, historial de procesamiento editorial del documento, derechos de autor, resúmenes, palabras clave, conteo de elementos del documento).

1 National Information Standards Organization, *JATS: Journal Article Tag Suite, version 1.1*.

Body

Es la parte en donde se desarrolla la investigación y contiene los elementos constitutivos de ésta, como lo son párrafos, imágenes, listas, tablas, versos, entre otros elementos.

Back

En el *back* se alojan todos los datos bibliográficos de los trabajos consultados para la elaboración de los documentos de investigación (referencias y bibliografía consultada), los cuales son generalmente aportados por los autores y refinados por los editores. También contiene material suplementario, anexos o apéndices, agradecimientos y notas al pie de página.

El esquema JATS, en este ejemplo, establece de manera cierta las funciones que los metadatos desempeñarán dentro de estas partes. De manera general, el cuidado en el tratamiento de los datos incluidos en estas partes deriva inevitablemente en una conexión con la calidad de los metadatos que se almacenan dentro de los documentos digitales, tales como los documentos XML, los cuales, a su vez, van a impactar en otras instancias como los contemplados en el modelo de la ciencia abierta (repositorios, agregadores, bases de datos, plataformas, gestores, buscadores, entre otros). Es decir, si contamos con datos erróneos o mal asentados tendremos metadatos inexactos.

Para que los parámetros de calidad puedan ser válidos en un escenario amplio es necesario contar con un estándar o esquema que regule claramente las estructuras semánticas y sintácticas de los documentos, sea el que sea el estándar que se utilice. Algunos de estos estándares se utilizan de manera amplia por un sector interesado en otorgar uniformidad del contenido y propiciar ciertos parámetros de calidad los cuales han sido consensuados por una parte significativa de la comunidad científica dentro de las disciplinas interesadas o involucradas. Tal como se describió con el JATS, que en este caso está pensado para desarrollarse en el ecosistema del acceso abierto. De manera específica, este estándar

fue adoptado por la Red SciELO el cual, a su vez, refinó el estándar JATS (con el *SciELO Publishing Schema* - SPS) para que fuera compatible con sus intereses como base de datos y hemeroteca virtual regional. Aun así, sigue siendo totalmente compatible con el estándar general del JATS.

Uno de los objetivos de este estudio es emitir ciertas recomendaciones con base en los esquemas JATS-SPS y ejemplificar la importancia de contar con un esquema de metadatos universal y especializado, y en ese sentido se tomaron en cuenta para este análisis tanto los parámetros de calidad establecidos dentro de estos esquemas, como los elementos más significativos asentados por las propias revistas y sus editores.

PROPÓSITO E IMPORTANCIA DE LOS ESTÁNDARES O ESQUEMAS DE METADATOS

El propósito general de un esquema de metadatos será establecer el sistema que se utilizará para asignar los elementos, atributos y valores que compondrán un documento, así como su definición semántica y la relación sintáctica de esos elementos. Estos elementos no solamente son definidos de manera literaria, sino que también se estructuran a un nivel informático, lo cual habilita una automatización digital de los procesos de estructuración y valoración.

Existen tanto esquemas de metadatos generales como de dominio específico.² Un ejemplo de esquema general es el *Dublin Core* y un ejemplo de esquema de dominio específico es el que utiliza el repositorio SciELO: el JATS, el cual tiene por objetivo:

Definir un conjunto de elementos y atributos XML que describan el contenido y los metadatos de los artículos de las revistas -incluyendo artículos de investigación y de no de investigación (como) cartas, editoriales, reseñas de libros y productos, con la intención

2 P. Mukhopadhyay, *Interoperability and retrieval 4*.

Áreas de oportunidad...

de proporcionar un formato común en el que editores y archivos puedan intercambiar el contenido de las revistas.³

Para este estudio y ejemplificar la importancia de los estándares se utilizó uno de dominio específico. Pero los principios y objetivos que persiguen ambos tipos son equivalentes.

EL CASO DE LOS METADATOS EMBEBIDOS EN LOS DOCUMENTOS XML

Los metadatos pueden estar contenidos en un registro separado del recurso de información, como en el caso de los registros del catálogo de la biblioteca, o embebidos en el propio recurso.⁴ Este es el caso que se presenta con respecto a los documentos que pertenecen al repositorio SciELO México y que se analizan en este estudio. La catalogación y clasificación de los recursos (artículos) se realizan en el gestor bibliográfico que utiliza el repositorio, pero a su vez todos los documentos contienen metadatos sobre los datos catalográficos principales de dicho recurso.

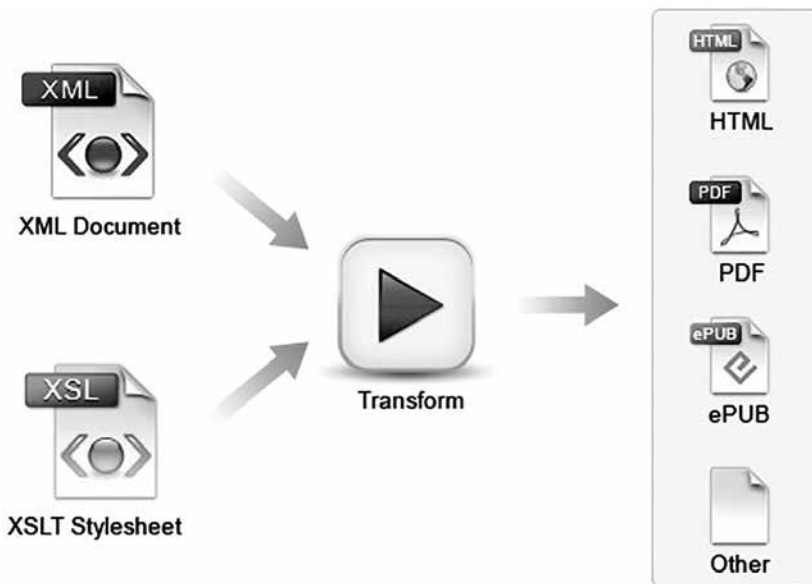
El formato XML hace posible que los datos y metadatos coexistan con las versiones visiblemente más amigables que se proyectan en formato HTML (*HyperText Markup Language*) (véase imagen 1), por ejemplo, los que están ya publicados en los sitios web de las revistas.

Entre más enriquecido y especializado sea un esquema de metadatos, más certera será la manera en la que va a describir el recurso y a su vez el intercambio de información con otros sistemas será igual de enriquecido. Pero estos muchas veces necesitan a su vez la ayuda de estándares de catalogación y listas de lenguaje controlado para registrar el contenido temático de los recursos de información que se gestionan en los sistemas de registro

3 National Information Standards Organization, *JATS: Journal Article Tag Suite, version 1.1*, s.p., <https://jats.nlm.nih.gov/publishing/tag-library/1.1/>.

4 D. Hillmann, What is Metadata?

Imagen 1. Representación de la capacidad de conversión del documento XML a otros formatos de visualización



Fuente: elaboración propia, 2021.

bibliográfico. Como lo menciona Martínez,⁵ un esquema de dominio específico: “[...] al igual que muchos otros esquemas, no proporciona una sintaxis para el registro de los metadatos, esto es, no prescribe ningún estándar para la forma en que cada uno de los metadatos deberá ser registrado”. En este sentido, un esquema de metadatos no dicta, por ejemplo, cuáles serán los apellidos considerados de un autor dependiendo de su lugar de origen. Tampoco menciona cuál es el nombre normalizado de las instituciones que estarán asentadas dentro de los metadatos de afiliación. En el caso de lo retomado para este estudio, el repositorio SciELO México

5 F. F. Martínez, “Metadatos y repositorios institucionales”.

se rige en gran parte por el manual de indización de Biblat (Bibliografía Latinoamericana), base de datos que agrupa a su vez las bases de CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades) y PERIÓDICA (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias).⁶

PARÁMETROS DE VALIDACIÓN A TOMAR EN CUENTA COMO CONTEXTO PARA ESTE ESTUDIO

Las observaciones y recomendaciones que se desarrollan en la siguiente sección deben de ser tomadas dentro de un contexto específico. Existen otros factores que pudieran impactar en el tratamiento de los datos como las normas y objetivos particulares que cada una de las publicaciones periódicas establecen para sus procesos editoriales. También las normas establecidas por las distintas bases de datos y repositorios donde se indizarán dichos trabajos de investigación puede que tengan un impacto con el uso particular de los metadatos.

Lo que sí hay que especificar es que el estándar JATS es de los más respetados y utilizados dentro del esquema de publicación editorial en acceso abierto. En general, se amolda a las normas internacionales más importantes en el campo de la comunicación científica, por lo que no hay que menospreciarlo.

Los parámetros y contexto que debemos de tomar en cuenta para interpretar correctamente este estudio son:

- Documentos que pertenecen a publicaciones periódicas científicas.
- Documentos constituidos en metalenguaje XML.
- Documentos estructurados con el esquema JATS y más particularmente con el *SciELO Publishing Schema*.
- Manual de indización de Biblat.

6 José Octavio Alonso *et al.* *Manual de indización para las bases de datos Clase y Periódica*.

Actualmente, la versión más actual del JATS es la 1.3 (2021). Para propósitos de este estudio se ha utilizado la ya establecida y bien asentada versión 1.1 (2015) en donde a grandes rasgos los fundamentos son los mismos.

ANÁLISIS DE LOS CASOS

Los casos aquí analizados son retomados de fascículos reales y se trata de exponer tanto las prácticas de las revistas que se rigen a nivel de metadatos mediante el estándar JATS-SPS. Este estándar tiene reglas muy claras sobre el asentamiento de la información y las revistas pueden guiarse mediante los elementos que se describen para contemplar la incorporación de los datos.

Una de las finalidades del estándar es tratar de unificar criterios. Estos criterios tienen la intención de aplicarse a una escala global, sobre todo en revistas que son de acceso abierto.

METADATOS DE IDIOMA

El idioma es uno de los metadatos más importantes para su identificación. Se utiliza el atributo `xml:lang` en donde se asienta el código del idioma en su más corta representación basándose en la norma ISO (*International Organization for Standardization*) 639-1. Este atributo se incluye dentro de la etiqueta principal `<article>` y el idioma debe corresponder con lo escrito en el artículo o documento en el que originalmente se escribió. Este estándar propone que las traducciones completas de los artículos se manejen como subdocumentos que forman parte del mismo XML con el idioma original y no como XML separados. Cada subdocumento debe especificar el idioma de la traducción. Esto se muestra en la imagen 2.

Áreas de oportunidad...

Imagen 2. Encabezado principal del XML en donde se especifica el idioma. En este caso el idioma del documento es inglés con su abreviatura ISO 639-1 = en

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE article
  PUBLIC "-//NLM//DTD JATS (Z39.96) Journal Publishing DTD v1.1 20151215//EN" "https://jats.nlm.nih.gov/jats/dtd"
  <article article-type="research-article" dtd-version="1.1" specific-use="sps-1.9" xml:lang="en"
    xmlns:mml="http://www.w3.org/1998/Math/MathML" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

IDENTIFICADORES PERSISTENTES

Los identificadores persistentes actualmente toman una importante relevancia al almacenar y preservar metadatos digitales de ítems de todo tipo. Esta información se asienta dentro de la etiqueta *<article-id>* en el atributo *pub-id-type*. Algunos de los identificadores persistentes más populares hoy en día son: *Digital Object Identifier* (DOI), *Archival Resource Key* (ARK) y *Handle System* (HANDLE), los cuales son contemplados por el JATS. Véase imagen 3.

Imagen 3. Ejemplo del asentamiento el DOI. Se toma a partir del prefijo del número identificador

```
<article-meta>
  <article-id pub-id-type="doi">10.22201/fi.25940732e.2021.22.1.001</article-id>
  <article-id pub-id-type="other">00001</article-id>
</article-categories>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

AUTORES PRINCIPALES

Los autores de los documentos deben de ir asentados de manera clara diferenciando los apellidos de los nombres. Los nombres

de los autores normalmente son identificados en dos partes: nombres de familia (*family names* o *surname*) y nombres personales (*personal names* o *given-names*), NISO, 2015. Véanse imagen 4 e imagen 5.

Imagen 4. Ejemplo de identificación de autores con sus nombres y apellidos

Selahattin INCECIK¹, Serim SAKARYA¹, Seyda TILEV², Abdullah KAHRAMAN^{3*},
Bülent AKSOY⁴, Erhan CALISKAN⁵, Sema TOPCU¹, Ceyhan KAHYA¹ and M. Talat ODMAN⁶

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Imagen 5. Asentamiento del metadato que identifica el número ORCID

```
<contrib contrib-type="author">  
  <contrib-id contrib-id-type="orcid">0000-0003-4542-3544</contrib-id>  
  <name>  
    <surname>Bocco</surname>  
    <given-names>Gerardo</given-names>  
  </name>  
  <xref ref-type="aff" rid="aff1"><sup>*</sup></xref>  
</contrib>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Es importante considerar el identificador *Open Researcher and Contributor ID* (ORCID) de los autores y es recomendable que se asiente a un lado de estos, como se aprecia en la imagen 6.

Imagen 6. Autores con sus números de identificación ORCID asentados a un lado

Gerardo Bocco^{*}  <http://orcid.org/0000-0003-4542-3544>
Ana Cinti^{**}  <http://orcid.org/0000-0002-5978-2356>
Julio Vezub^{***}  <http://orcid.org/0000-0001-6582-3663>
Noela Sánchez-Carnero^{****}  <http://orcid.org/0000-0001-5940-0517>
Matías Chávez^{*****}  <http://orcid.org/0000-0002-2125-2990>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Áreas de oportunidad...

El identificador ORCID es uno de los elementos populares más utilizados hoy en día para identificar a los autores. Este elemento se coloca dentro de la etiqueta *<contrib-id>* en el atributo *contrib-id-type*. Únicamente se asienta el número identificador. Véase la imagen 7.

Imagen 7. Asentamiento del metadato que identifica el número ORCID

```
<contrib contrib-type="author">
  <contrib-id contrib-id-type="orcid">0000-0003-4542-3544</contrib-id>
  <name>
    <surname>Bocco</surname>
    <given-names>Gerardo</given-names>
  </name>
  <xref ref-type="aff" rid="aff"><sup>*</sup></xref>
</contrib>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

TRADUCTORES

Los traductores son parte importante del proceso de comunicación de un artículo. Normalmente, se identifican dentro de una nota al pie y, al igual que los autores, estos deben de poseer una afiliación, ya que esta información se almacena dentro de los metadatos. Véase la imagen 8.

Imagen 8. Ejemplo de asentamiento de la información sobre el traductor

▷◁

Traducción por César E. Moreno Monroe (Universidad Privada de Tacna, Perú) de "La logica nel diritto. Una risposta a Riccardo Guastini", ▷ *Analisi e diritto* ◁, Madrid, Marcial Pons, núm. 2, 2018, pp. 159-174.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La información sobre el rol que desempeña el traductor se asienta dentro de *<contrib>* en el atributo *contrib-type*. Véase la imagen 9.

Imagen 9. Ejemplo de la información de metadatos sobre el traductor

```
<contrib contrib-type="translator">
  <name>
    <surname>Moreno Monroe
    </surname>
    <given-names>César E.</given-names>
  </name>
<xref ref-type="aff" rid="aff2">*</xref> </contrib>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La afiliación del traductor debe ser también considerada dentro de la descripción del rol de esta persona (al menos institución principal y país). Véase la imagen 10.

Imagen 10. Afiliación del traductor es necesaria para la correcta valoración del documento XML

```
<aff id="aff2">
  <label>*</label>
  <institution content-type="original">Universidad Privada de Tacna, Perú</institution>
  <institution content-type="orgname">Universidad Privada de Tacna</institution>
  <country country="PE">Peru</country>
</aff>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

AUTORES DE OTRAS NACIONALIDADES

El correcto asentamiento e identificación de los nombres de los autores que son extranjeros va a variar dependiendo de dos factores que podemos identificar de manera concreta:

- Los usos y costumbres culturales con los que el autor se identifica.
- De acuerdo con los manuales de indización que utilizan nuestras dependencias o instituciones.

Áreas de oportunidad...

De acuerdo con NISO:⁷ “no existe un estilo único que maneje de la mejor manera todos los nombres”. Por ejemplo, uno de los idiomas principales en los que se publica en la base de datos SciELO es el portugués. Los nombres que se identifican dentro de este idioma únicamente utilizan el último apellido como el <surname>, sin contar los sufijos *junior* o *nieto*, ya que estos tienen su propia etiqueta que los identifica (<suffix>) de acuerdo con el JATS. De acuerdo con el manual de indización de Biblat,⁸ lo anterior se respeta como parte del asentamiento de nombres portugueses, ya que esto es lo que se adecua mejor a los usos y costumbres de esa cultura.

En la imagen 11 no es muy claro el identificar cuál es el nombre y los apellidos de los autores.

Imagen 11. Ejemplo de asentamiento de autores en la versión impresa de un artículo

Brasil y el “fenómeno Bolsonaro”: un análisis preliminar¹

The “Bolsonaro Phenomenon” Brazil’s: A Preliminary Analysis

Gustavo Moura de Oliveira*
Marília Veríssimo Veronese**

Recibido: 20 de enero de 2019
Aceptado: 19 de marzo de 2019

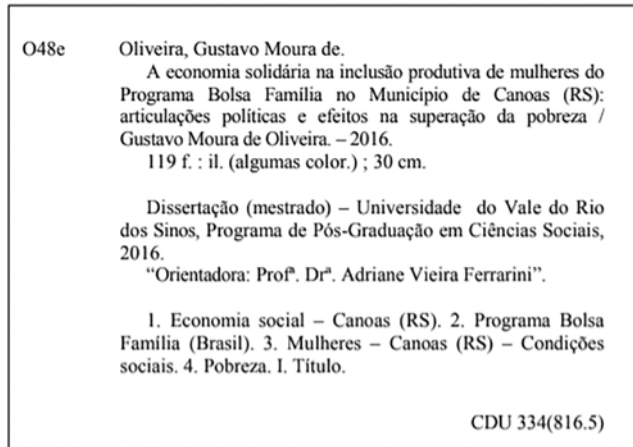
Fuente: Elaboración propia, 2021.

Es recomendable también realizar algunas breves investigaciones sobre la manera en las que se ha identificado con anterioridad a los apellidos y nombres de los autores a los que se pretende publicar. Véase la imagen 12

7 National Information Standards Organization, *JATS: Journal Article Tag Suite, version 1.1*, s.p., <https://jats.nlm.nih.gov/publishing/tag-library/1.1/chapter/tag-names.html>.

8 José Octavio Alonso, *et al.* *Manual de indización para las bases de datos Clase y Periódica*.

Imagen 12. Ejemplo de una tesis publicada por el autor al que se ejemplifica en la imagen 11



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Carla Maria Goulart de Moraes – CRB 10/1252)

Fuente: Elaboración propia, 2021.

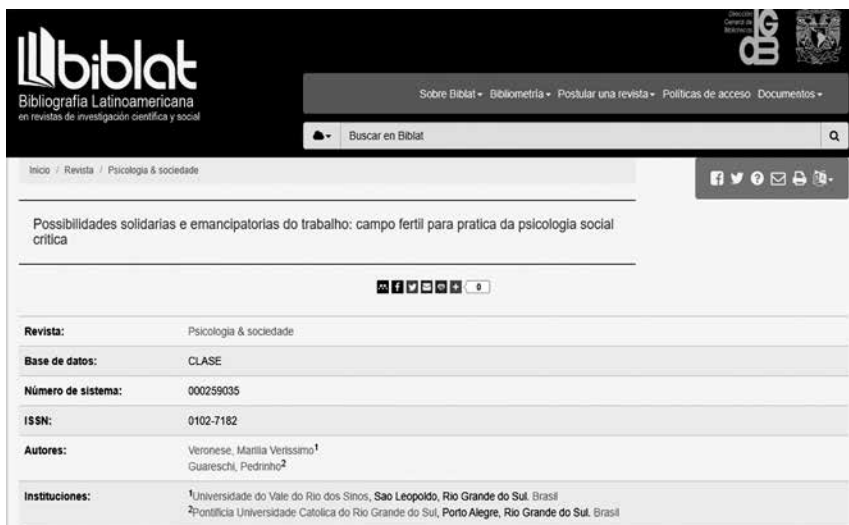
El consultar en bases de datos con manuales de indización bien establecidos, como Biblat, puede también ayudar al mejor asentamiento de los nombres y apellidos de los autores. Véase la imagen 13.

ELEMENTOS DE LA AFILIACIÓN

Los elementos de afiliación de los autores son cruciales no sólo para la identificación de estos, sino para otorgar el crédito correspondiente a la institución que hizo posible la investigación. El esquema JATS-SPS identifica la institución principal y hasta dos sub-niveles para identificar centros o departamentos en donde labora el autor. También es posible identificar el código postal, la ciudad, el estado y el país para hacer aún más específica la descripción. Véase la imagen 14.

Áreas de oportunidad...

Imagen 13. Ejemplo de consulta de ficha bibliográfica con el nombre de una autora asentada en idioma portugués



The screenshot shows the Biblat website interface. At the top left is the Biblat logo with the text "Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social". To the right, there are navigation links: "Sobre Biblat", "Bibliometría", "Postular una revista", "Políticas de acceso", and "Documentos". Below this is a search bar with the text "Buscar en Biblat" and a magnifying glass icon. The main content area displays the title of an article: "Possibilidades solidarias e emancipatorias do trabalho: campo fértil para prática da psicologia social crítica". Below the title is a social media sharing bar with icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and others. A table-like structure provides metadata for the article:

Revista:	Psicologia & sociedade
Base de datos:	CLASE
Número de sistema:	000259035
ISSN:	0102-7182
Autores:	Veronese, Marília Veríssimo ¹ Guareschi, Pedroho ²
Instituciones:	¹ Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Sao Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil ² Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Imagen 14. Ejemplo de una descripción de metadatos detallado de una afiliación de acuerdo con el esquema JATS-SPS

```
<aff id="aff1">
  <label>*</label>
  <institution content-type="original">Universidad de Guadalajara. Centro
    Universitario de la Costa Sur. Departamento de Ecología y Recursos Naturales.
    Avenida Independencia Nacional #151, Centro, C. P. 48900. Autlán de Navarro,
    Jalisco, México. Correo electrónico: rambasu@yahoo.com </institution>
  <institution content-type="normalized">Universidad de Guadalajara</institution>
  <institution content-type="orgname">Universidad de Guadalajara</institution>
  <institution content-type="orgdiv1">Centro Universitario de la Costa
    Sur</institution>
  <institution content-type="orgdiv2">Departamento de Ecología y Recursos Naturales</institution>
  <addr-line>
    <postal-code>48900</postal-code>
    <City>Autlán de Navarro</city>
    <state>Jalisco</state>
```

```
</addr-line>  
<country country="MX">Mexico</country>  
<email>rarbasu@yahoo.com</email>  
</aff>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

RESEÑAS CURRICULARES

Es recomendable que en los elementos de afiliación únicamente se mencione la institución en donde el autor labora al momento de haber realizado la investigación a publicar. El JATS contempla un metadato para identificar la reseña curricular de los *autores* (<*author-notes*>), en donde es posible desglosar su historial académico. Véase la imagen 15.

Imagen 15. Ejemplo de una reseña curricular como una nota sobre el autor

```
<contrib-group>  
  <contrib contrib-type="author">  
    <contrib-id contrib-id-type="orcid">0000-0003-0041-5831</contrib-id>  
    <name>  
      <surname>Escuder</surname>  
      <given-names>Santiago</given-names>  
    </name>  
    <xref ref-type="aff" rid="aff1"><sup>1</sup></xref>  
    <xref ref-type="fn" rid="fn1"><sup>*</sup></xref>  
  </contrib>  
  <aff id="aff1">  
    <label>1</label>  
    <institution content-type="original">Universidad de la República-Facultad de  
      Ciencias Sociales.</institution>  
    <institution content-type="normalized">Universidad de la República</institution>  
    <institution content-type="orgname">Universidad de la República</institution>  
    <institution content-type="orgdiv1">Facultad de Ciencias Sociales</institution>  
    <country country="UY">Uruguay</country>  
    <email>jalgranti@hotmail.com</email>  
  </aff>  
</contrib-group>  
<author-notes>  
  <fn fn-type="other" id="fn1">
```

Áreas de oportunidad...

<label>^{*}</label>
<p>Joaquin Algranti. Licenciado y doctor en Sociología por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de Francia (EHESS). Se desempeña como investigador adjunto del CONICET y es docente en la carrera de Sociología de la Universidad de Buenos Aires y en la Universidad del Salvador. Su tema de investigación es el estudio comparado de las adhesiones religiosas a través del análisis del consumo, las terapias y las dinámicas institucionales que participan en los procesos de formación de grupos evangélicos y católicos en Buenos Aires. Correo electrónico: jalgranti@hotmail.com </p>
</fn>
</author-notes>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

AUTORES CON VARIAS AFILIACIONES

En dado caso que los autores cuenten con varias afiliaciones, éstas deberán de estar individualmente asentadas en diferentes incisos para que también puedan ser identificadas con metadatos individuales. Véase la imagen 16.

Imagen 16. Autores con varias afiliaciones y su identificación individual

CHUN-JING WANG^{1,2,3,4}, AND JI-ZHONG WAN^{1,4*}

¹State Key Laboratory of Plateau Ecology and Agriculture, Qinghai University, Xining, China

²College of Agriculture and Animal Husbandry, Qinghai University, Xining, China

³School of Nature Conservation, Beijing Forestry University, Beijing, China

⁴Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

*Corresponding author: wan1276@163.com

```
<contrib contrib-type="author">
  <name>
    <surname>Wang</surname>
    <given-names>Chun-Jing</given-names>
  </name>
```

```
<xref ref-type="aff" rid="aff1"><sup>1</sup></xref>  
<xref ref-type="aff" rid="aff2"><sup>2</sup></xref>  
<xref ref-type="aff" rid="aff3"><sup>3</sup></xref>  
<xref ref-type="aff" rid="aff4"><sup>4</sup></xref>  
</contrib>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

FECHAS DE RECIBIDO Y ACEPTADO

Las fechas de recibido y aceptado son las mínimas indispensables para llevar un registro sobre el proceso de revisión por el que el manuscrito pasó. Es importante que se cuente con el día exacto en que cada proceso ocurrió. Véase la imagen 17.

Imagen 17. Ejemplo sobre el registro de fechas de recibido y aceptado

*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Av. Insurgentes Sur 1582
Crédito Constructor, Del. Benito Juárez C.P. 03940, Ciudad de México
e-mail: aspeitia@fisica.uaz.edu.mx*

Received 27 May 2018; accepted 22 June 2016

Dvali-Gabadadze-Porrati stable model in order to perform an observational
tion. In this vein, we study the tension between constraints on the cosmologi
th the Dvali-Gabadadze-Porrati model Our results show that observations do

Fuente: Elaboración propia, 2021.

PALABRAS CLAVE ESPECIALES

Diversas disciplinas han creado su propio sistema de clasificación temático de acuerdo con su campo de estudio. “Estos códigos se usan para propósitos de almacenamiento automático de datos; asignados adecuadamente, aseguran que los investigadores interesados en el tema puedan tener acceso al artículo mediante

Áreas de oportunidad...

búsquedas en los bancos de datos”.⁹ Estos códigos son retomados muchas veces por las revistas de dichas disciplinas, y en los metadatos de éstas igualmente se deben de ver reflejados dichos códigos. Véanse las imágenes 18, 19 y 20.

Imagen 18. Metadatos que identifican la clasificación *Journal of Economic Literature* (JEL) utilizada principalmente por revistas de economía y finanzas

```
<kwd-group xml:lang="es" kwd-group-type="JEL">
  <title>Clasificación JEL:</title>
  <kwd>C22</kwd>
  <kwd>F14</kwd>
  <kwd>F31</kwd>
  <kwd>Z11</kwd>
  <kwd>Z13</kwd>
  <kwd>Z19</kwd>
</kwd-group>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Imagen 19. Metadatos que identifican la clasificación *Mathematics Subject Classification* (MSC) utilizada por disciplinas de matemáticas

```
<kwd-group xml:lang="en" kwd-group-type="MSC">
  <title>Mathematics Subject Classification 2010</title>
  <kwd>62P05</kwd>
  <kwd>91B02</kwd>
  <kwd>91B44</kwd>
  <kwd>91B15</kwd>
</kwd-group>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

9 Kurt B. Wolf, *Manual de lenguaje y tipografía científica en castellano*, 108, <https://www.fis.unam.mx/~bwolf/Book's/Manual/CAP-5.pdf>.

Imagen 20. Metadatos que identifican la clasificación Physics and Astronomy Classification Scheme (PACS) utilizada por disciplinas de física y astronomía

```
<kwd-group xml:lang="en" kwd-group-type="PACS">  
  <title>PACS:</title>  
  <kwd>65.80.-g</kwd>  
  <kwd>82.60.Qr</kwd>  
</kwd-group>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

COPYRIGHT Y LICENCIAMIENTO ABIERTO

La declaración del copyright se utiliza para notificar quién es el que ostenta el derecho para distribuir un trabajo o el que posee los derechos patrimoniales de éste. La licencia abierta es usual para las revistas que publican sus artículos en acceso abierto y puede coexistir con la declaración del copyright. Las licencias abiertas que se recomiendan son las *Creative Commons*, las cuales deben ser declaradas tanto en la versión impresa de la revista como en su versión digital dentro de los metadatos. El Directorio de Revistas Científicas en Acceso Abierto (DOAJ, por sus siglas en inglés)¹⁰ recomienda en su guía de evaluación que los sellos de la licencia *Creative Commons* sean incrustados al menos en alguna página dentro de la versión impresa del artículo y que se despliegue una leyenda breve que describa el tipo de licencia utilizada, así como el vínculo web que dirija a las especificaciones legales que respaldan la licencia. Véase la imagen 21.

10 DOAJ, *Guide to applying*.

Áreas de oportunidad...

Imagen 21. Ejemplo de una declaración en la versión impresa de una revista



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Lo anterior es respaldado por el esquema JATS, el cual cuenta con metadatos apropiados tanto para declarar quién es el que posee los derechos, así como la licencia abierta con la que se puede distribuir un trabajo de investigación. Véase la imagen 22.

Imagen 22. Ejemplo de metadatos que describen el estatus legal sobre los derechos de autor y la licencia abierta que está declarando el trabajo

```
<permissions>
  <copyright-year>2020</copyright-year>
  <copyright-holder>Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora</copyright-holder>
  <license license-type="open-access"
    xlink:href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/" xml:lang="es">
    <license-p>Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia
      Creative Commons</license-p>
  </license>
</permissions>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN

Existe información sobre declaraciones éticas con las que se desarrolló el trabajo que en algunos estudios es importante resaltar. Esta información puede agregarse como notas al pie o como notas especiales que se localicen al final del cuerpo del artículo, como se ejemplifica en la imagen 23.

Imagen 23. Ejemplo sobre notas especiales sobre responsabilidades éticas aplicadas para un estudio de investigación, declaración sobre el financiamiento y si existe algún conflicto de interés

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. En este artículo no aparecen datos confidenciales de los participantes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Todos los participantes firmaron los términos del Consentimiento Libre e informado.

Financiación. Ninguno.

Conflicto de Intereses. No hay conflicto de intereses entre los autores.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

CLÁUSULA FINANCIERA

Ya sea que se encuentren en los agradecimientos o en las notas al pie de página, los datos de financiamiento deben de ser identificados correctamente dentro de la etiqueta *<fundig-group>*, con los datos de la organización que otorga el financiamiento y el número de contrato. Véase la imagen 24.

Imagen 24. Ejemplo sobre una declaración de financiamiento y su representación en metadatos

Funding

1) Instituto de Tecnologías Rurales, A.C. and Eoz, S.A. de C.V. (grant number FCB-201211; La Paz, Baja California Sur, Mexico); 2) Instituto Carlos Slim de la Salud (grant number ICS-2011); 3) Secretaría de Desarrollo Social (grant number CHIS-101-12).

```
<funding-group>
  <award-group award-type="contract">
    <funding-source>Instituto de Tecnologías Rurales, A.C. and Eoz, S.A. de
      C.V.</funding-source>
    <award-id>FCB-201211</award-id>
  </award-group>
</award-group award-type="contract">
```

Áreas de oportunidad...

```
<funding-source>Instituto Carlos Slim de la Salud</funding-source>
<award-id>ICS-2011</award-id>
</award-group>
<award-group award-type="contract">
  <funding-source>Secretaría de Desarrollo Social</funding-source>
  <award-id>CHIS-101-12</award-id>
</award-group>
<funding-statement>1) Instituto de Tecnologías Rurales, A.C. and Eoz, S.A. de C.V.
  (grant number FCB-201211; La Paz, Baja California Sur, Mexico); 2) Instituto
  Carlos Slim de la Salud (grant number ICS-2011); 3) Secretaría de Desarrollo
  Social (grant number CHIS-101-12)</funding-statement>
</funding-group>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

La información financiera tiene especial utilidad hoy en día, ya que las bases de datos la utilizan para brindar información bibliométrica sobre el desempeño que tuvo una investigación con respecto al financiamiento recibido. Esto es importante debido a que gran parte de los productos de investigación son financiados por instituciones públicas, las cuales deben de reportar en qué se gastan el presupuesto otorgado a ciencia y tecnología.

TAXONOMÍA CREDIT

Contributor Roles Taxonomy (CReDiT) de CASRAI es una taxonomía que puede ser utilizada para identificar de manera estandarizada los roles y contribuciones que los autores asumieron para la producción de una investigación. Estos roles describen la contribución específica que cada autor aportó para la producción académica de un texto científico. Véase la imagen 25.

Diversas revistas, editoriales y bases de datos han adoptado este estándar, entre ellos el *SciELO Publishing Schema*, que ha incorporado metadatos establecidos por el estándar JATS para su etiquetación particular. Las especificaciones oficiales del SPS con respecto al uso de metadatos CReDiT pueden consultarse en <https://scielo.readthedocs.io/projects/scielo-publishing-schema/pt_BR/master/narr/taxonomia-credit.html>.

Imagen 25. Los 14 roles sobre contribución descritos por el estándar CRediT

14 Contributor Roles

Conceptualization	Resources
Data curation	Software
Formal Analysis	Supervision
Funding acquisition	Validation
Investigation	Visualization
Methodology	Writing – original draft
Project administration	Writing – review & editing

Fuente: CASRAI, 2021.

En la imagen 26 se muestra un ejemplo sobre la incorporación de la taxonomía CRediT dentro del impreso de un artículo. Esta información puede ser incorporada al final del artículo después de las referencias.

Imagen 26. Ejemplo de descripción de contribución de los autores con el estándar CRediT

Taxonomía CRediT

Víctor Hugo Cruz-Euán	Participación significativa en el diseño del estudio, recopilación y análisis de datos.
Martha Medina-Escobedo	Participación en la redacción y revisión del manuscrito y en la aprobación de la versión final.
Ana Ligia Gutiérrez-Solís	Participación en la redacción y revisión del manuscrito.
Azalia Ávila-Nava	Participación en la redacción y revisión del manuscrito.
Abraham Adolfo Ramírez-Jurado	Participación en la recopilación y análisis de datos.
Lizeth Araceli González-Rocha	Participación en la recopilación y análisis de datos.
Roberto Lugo	Participación significativa en el diseño del estudio, recopilación, análisis e interpretación de los datos, redacción del documento y su revisión final.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Áreas de oportunidad...

Los términos pueden o no corresponder literalmente con los utilizados en CReDiT, pero de alguna manera deben vincularse con el término que más se asemeje al del estándar. Por ejemplo, el autor: Víctor Hugo Cruz-Euán. Participación significativa en el diseño del estudio, recopilación y análisis de datos. De acuerdo con el estándar de metadatos JATS-SPS, este autor debe ser etiquetado como se observa en la imagen 27.

Imagen 27. Ejemplo de marcación de los metadatos para la taxonomía CReDiT.
Cada autor puede tener uno o más roles de acuerdo con las 14 categorías descritas por CReDiT

```
<contrib contrib-type="author">
  <contrib-id contrib-id-type="orcid">0000-0002-3408-3639</contrib-id>
  <name>
    <surname>Cruz-Euán</surname>
    <given-names>Victor Hugo</given-names>
  </name>
  <role content-type="http://credit.niso.org/contributor-roles/conceptualization/"
    >Diseño del estudio</role>
  <role content-type="http://credit.niso.org/contributor-roles/data-curation/"
    >Recopilación de datos</role>
  <role content-type="http://credit.niso.org/contributor-roles/formal-analysis/"
    >Análisis de datos</role>
  <xref ref-type="aff" rid="aff1"><sup>1</sup></xref>
</contrib>
```

Fuente: Elaboración propia, 2021.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estándar JATS es solamente un ejemplo de las cualidades y propósitos que poseen los estándares de metadatos en general. Su desarrollo puede ser tan específico como amplio y su correcta aplicación dependerá de la especialización y profesionalización del grupo de personas que estén involucradas dentro del proceso editorial o repositorio que lo adopte.

El análisis aquí realizado apenas fue enfocado a elementos selectos que fueron considerados relevantes por el papel que

desempeñan en la comunicación e intercambio de metadatos en un mundo cada vez más interoperable y automatizado. Como se mencionó en la introducción, dada la complejidad para homogeneizar el tratamiento editorial de todas las publicaciones periódicas de las distintas disciplinas existentes, la inclusión de los datos analizados debe ser tomada como parte de recomendaciones enfocadas a las buenas prácticas editoriales. Aun así, estos datos se han venido consolidando como elementos valiosos que establecen un marco de calidad que inevitablemente apoya a las publicaciones periódicas científicas en mejorar su visibilidad y prestigio. Debemos de pensar que el dato más mínimo que nosotros consideremos agregar en nuestra revista va a impactar posteriormente en todo el circuito de comunicación científica. Esto debido a la interconectividad que existe entre los procesos y sistemas con los que la red científica se apoya entre sí. Un metadato bien asentado puede ayudar a brindar información en muchos otros niveles, información que ayudará a nuestras publicaciones y a otras a mejorar. En realidad, un metadato debe de conjugarse con otros tantos para crear un panorama comprensible sobre cómo está fluyendo la ciencia de manera particular y general. Y esto a su vez ayuda a crear nuevo conocimiento y nuevas redes de conocimiento.

Otro aspecto importante sobre este tema es que la participación de los profesionales de la información en la aplicación correcta de los estándares sigue siendo fundamental. A pesar de que muchas de las tareas que se realizan en la aplicación de los estándares de metadatos ya se llevan a cabo de manera automática, aún se requiere la colaboración interdisciplinaria y presencial de personal especializado para administrar, verificar y validar el tratamiento documental resultante de esta aplicación. La aplicación de los estándares de metadatos no resuelve por sí mismos todas las cuestiones de la publicación científica; es necesario aplicar su vinculación con otros modelos que los complementen, sea el caso de su uso junto con reglas de catalogación, encabezamientos de materia, catálogos de autoridades, criterios de calidad sugeridos por otras bases de datos o directorios; incluso vincularse con otros estándares de metadatos que los complementen.

Áreas de oportunidad...

Para concluir, la homologación de criterios forma parte de la naturaleza y propósito de los estándares. Incluso con esto, las revistas científicas pueden seguir conservando también su naturaleza disciplinaria y estilos editoriales propios al adoptar los estándares, ya que estos se adecúan a las características de éstas de igual forma. La evolución de los procesos entre ambas partes, tanto de los esquemas como del proceso de la comunicación científica, se da de manera sincrónica, es decir, ambas se van retroalimentando a medida que van progresando y sus procesos se van sofisticando. Finalmente, su aplicación va a depender de los actores interesados y también de la cooperación que existe entre ellos. Es fundamental seguir alfabetizando a la comunidad científica sobre su uso y sus ventajas a corto, mediano y largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Gamboa, José Octavio, Celia Arana Mendoza, Felipe Rafael Reyna Espinosa, y Antonio Sánchez Pereyra. *Manual de indización para las bases de datos Clase y Periódica*. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, Departamento de Bibliografía Latinoamericana. 2012. https://biblat.unam.mx/archivos/manual_indizacion.pdf.
- CASRAI. *Los 14 roles sobre contribución descritos por el estándar CRediT*. 2021. <https://casrai.org/credit/>.
- DOAJ. *Guide to applying*. 2020. <https://doaj.org/apply/guide/#basic-criteria-for-inclusion>.
- Hillmann, D. What is Metadata? *Using Dublin Core*. 2011. <http://dublincore.org/documents/2001/04/12/usageguide/>.
- Martínez Arellano, F. F. “Metadatos y repositorios institucionales”. *Bibliotecas y archivos* 2, no. 4: 2017: 44-52.
- Mukhopadhyay, P. *Interoperability and retrieval* 4. Unesco Publishing. 2015.

National Information Standards Organization. *JATS: Journal Article Tag Suite, version 1.1*. Baltimore, Maryland, USA: National Information Standards Organization. 2015.

Wolf, Kurt Bernardo. *Manual de lenguaje y tipografía científica en castellano*. México: Trillas. 1986.

Contextualización de RDA para estudiantes de Bibliotecología, a partir de los antecedentes históricos y modelos conceptuales

ARGENIS RODRÍGUEZ SALINAS

Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información a distancia, UNAM, México

INTRODUCCIÓN

Desde la difusión masiva del libro, gracias al surgimiento de la imprenta, las bibliotecas han ampliado la posibilidad de mejorar los servicios brindados a sus usuarios al contar con más recursos de información a su disposición, lo que necesariamente implica, para una recuperación eficiente, contar con la organización y el control precisos que puedan vincular al usuario con aquel documento que potencialmente pueda satisfacer su necesidad de información.

La organización documental busca ser aquella actividad que logre, de manera efectiva, un control de los recursos de información, lo que se traduce como recuperación eficiente de los mismos, lo cual implica establecer un vínculo de comunicación entre usuario y acervo. Dicha comunicación se ha mediado, históricamente, por el catálogo, el cual está integrado por los datos acerca de un documento, cuya descripción, y posterior inserción en el mismo, es tarea de la catalogación.

Desde los primeros índices en la antigua civilización sumeria hasta los catálogos contemporáneos, automatizados en línea, ha

existido una preocupación general en la humanidad por llevar un control de toda aquella memoria, materializada en recursos de información, los cuales, también han ido evolucionando acorde con la sociedad y sus progresos tecnológicos. Simultáneamente, la catalogación ha avanzado sobre esta línea necesaria de renovación con el fin de adaptarse, tanto a la forma de describir ciertos materiales como en la manera de comunicarse con sus usuarios.

La organización documental también forma parte de esta historia progresiva, tal es el caso de la catalogación descriptiva, que fue pasando desde la despreocupación por estandarizar las labores de catalogación, hasta generar normas que regulen la actividad catalogadora. En este último sentido, las pautas de Recursos, Descripción y Acceso (RDA) llevan tras de sí una historia y contextualización que es necesario tener en cuenta, sobre todo para poder reconocer la razón de su necesidad, además de brindar la oportunidad de comprender su naturaleza, tanto teórica como práctica.

BREVE HISTORIA DE LA CATALOGACIÓN DESCRIPTIVA HASTA ANTES DE RDA

“A partir de la difusión de la impresión de libros y de la generalización de ciertos valores culturales, religiosos y científicos en la Europa del siglo XVI, renace con fuerza el interés por formar bibliotecas y, consecuentemente, las ideas y teorías sobre su organización”,¹ aunque aún no se puede hablar de una catalogación descriptiva como tal. Desde ese entonces, en Europa se empieza a vislumbrar un interés por el quehacer de la organización documental. Sin embargo, no es sino hasta 1841, cuando Antonio Panizzi publicó *Rules for the Compiling of the Catalogue*, con el que empieza a hablarse de catalogación descriptiva, por lo que se considera a este autor el padre de dicho concepto. En esta obra se comienza a estipular una reglamentación para estandarizar la

1 I. López, “Apuntes para una historia de la catalogación...”, 123.

catalogación, dando importancia a diversos aspectos técnicos que, a futuro, persistirían en otros códigos; lo que va desde la consideración de elementos para la descripción, hasta asientos como puntos de acceso a los documentos.

Seguidor de las ideas de Panizzi, el estadounidense Charles C. Jewett publicó en 1853 su obra *On the Construction of Catalogues*, la cual, a su vez, sirvió de modelo para Charles A. Cutter, quien en 1876 escribió *Rules for a Printed Dictionary Catalogue*, “obra que marca la madurez de la práctica de la catalogación hasta entonces y que es un referente para los códigos catalográficos posteriores”.² Un aspecto especialmente importante de este modelo, y que prevalece en los códigos de catalogación vigentes, es la conformación de las tres entradas tradicionales (autor, título y materia) como factores fundamentales para generar un punto de acceso a los materiales. Posterior a la obra de Cutter, muchas bibliotecas en los Estados Unidos fueron creando sus propios códigos de catalogación, con lo cual se pudo entrever el interés por normalizar la catalogación descriptiva, pero esta sólo abarcaba el ámbito local propio de cada unidad de información.

En 1926 se fundó la *International Federation of Library Associations* (IFLA), una institución de carácter internacional conformada para estimular el progreso de las bibliotecas y la Bibliotecología, y que cuyo interés principal era la normalización internacional de la actividad catalogadora. En París, en 1961, se llevó a cabo la Declaración de los Principios Internacionales de Catalogación. Esta reunión, organizada por la IFLA, se celebró con la finalidad de establecer principios de carácter mundial para estandarizar los puntos de acceso generados en la catalogación. Con ello se abrió la puerta al mejoramiento de los, hasta ese momento, códigos de catalogación existentes, mismos que podrían adoptar dichos principios para responder a los acuerdos internacionales. Además, posibilitaron futuras declaraciones de principios internacionales de catalogación y, sobre todo, fueron el parteaguas de

2 I. López, “Apuntes para una historia de la catalogación...”, 125.

Áreas de oportunidad...

una concepción de la catalogación que se alejaba cada vez más de lo local y, de manera proporcionada, se acercaba cada vez más a buscar una normalización mundial.

Por lo antes referido, la tendencia para el siglo XX fue generar un código de alcance global, que articulara un valor científico y técnico a la catalogación. De estos intentos, cabe destacar a los siguientes códigos:

- Reglas de Catalogación Angloamericanas (RCAA): surgidas como prototipo de un código conjunto, en 1908. Han tenido diversas ediciones y revisiones, entre las que destacan la revisión, y primera edición formal, de 1967, la segunda edición en 1978, y su última revisión de la segunda edición en 2003.
- *International Standard Bibliographic Description* (ISBD): código creado en 1971, del cual destaca su edición consolidada y última, de 2011.

RCAA E ISBD COMO CÓDIGOS ANTECESORES DE RDA

“La cooperación internacional en la elaboración de códigos de catalogación empezó con el código conjunto publicado en 1908 por la *American Library Association* y la *Library Association* del Reino Unido”.³ Dicho código emergente fue el prototipo de las que después se convertirían en las RCAA, publicadas, oficialmente, en 1967, sin ser todavía un código unificado, puesto que se crearon dos versiones: una para los Estados Unidos y otra para Reino Unido. En Copenhague, en 1969, la IFLA celebró la *International Meeting of Cataloguing Experts*. Como resultado de esta reunión se dio un esbozo de las ISBD, que tuvieron que esperar hasta 1971 para su primera edición. Las ISBD buscaban ser un verdadero estándar de alcance internacional, sin saber que en ese momento atendían

3 R.W. Manning, *Las Anglo-American Cataloguing Rules y su futuro*.

al Control Bibliográfico Universal (CBU), el cual se estipularía hasta 1974. El CBU puede conceptualizarse como un programa permanente de la IFLA encaminado a lograr un control documental global. No obstante, el CBU es más una utopía que un hecho.

Los antecedentes históricos antes mencionados resultaron un desarrollo paralelo de ambas normativas que poco a poco se iban acercando a una estandarización hasta convertirse en códigos de catalogación de alcance mundial. En el caso de las RCAA, se logró la unificación de las versiones estadounidense y británica, proponiendo así una versión estandarizada, al menos para el mundo angloparlante, con diversas revisiones y ediciones. Aunque su difusión y posterior aplicación con un estándar real se logró con su traducción al francés y español (y más tarde a otros idiomas), con lo que se buscó tener un mayor alcance e impacto mundial, mismo que se dio principalmente en el continente americano. Además, de forma paulatina, las RCAA fueron evolucionando hacia la inclusión de cada vez más soportes de información. En el caso de las ISBD, esta evolución se hizo notar con distintas versiones para cada tipo de material, aunque más tarde terminarían consolidándose en un solo código. Además, fue bien recibido y aplicado en la mayor parte de Europa.

Desde un punto de vista, tanto técnico como crítico, ambos códigos formulan reglas muy similares, como resultado de su surgimiento y desarrollo casi paralelo. Las ocho áreas de la catalogación descriptiva son el elemento compartido más notorio entre ambos. Cabe entonces indicar cuáles son estas áreas:

En RCAA2, revisión 2003, son:

1. Título propiamente dicho y mención de responsabilidad.
2. Edición.
3. Detalles específicos del material.
4. Publicación, distribución, etcétera.
5. Descripción física.
6. Serie/notas.
7. Número normalizado y condiciones de disponibilidad.

Áreas de oportunidad...

En ISBD, versión consolidada, son:

1. Título y mención de responsabilidad.
2. Edición.
3. Área específica de material o tipo de recurso.
4. Publicación, producción, distribución, etcétera.
5. Descripción física.
6. Serie.
7. Notas.
8. Identificador del recurso y condiciones de disponibilidad.

Éstas se conservarían en RDA, lo que generó una tercera versión unificadora de las áreas, pero sin indicarlas como tales, más bien, dejándolas inmersas en los atributos de la manifestación, por lo que una comprensión concisa de estas áreas, ya sea en su versión de RCAA o ISBD, permite un mayor entendimiento de los atributos de la manifestación.

Un aspecto a favor de las RCAA es que su segunda parte contempla los puntos de acceso (encabezamientos, títulos uniformes y referencias) y estos aspectos no eran considerados por las ISBD. Lo cual brinda la posibilidad de que las agencias catalogadoras que usen las ISBD para la descripción, tengan que complementar su catalogación de puntos de acceso ateniéndose a los principios internacionales de catalogación. Cabe señalar que dichos principios no difieren sustancialmente de lo estipulado en la segunda parte de las RCAA, y es preciso resaltar que mucho de lo establecido previamente por los Principios de París aún está presente en el código, y algo de todo esto sigue manteniéndose para RDA, sólo que con un mayor alcance y diferente redacción. Esto se deriva en atributos y relaciones entre los distintos puntos de acceso tradicionales, de autor y título.

Las RCAA llegaron a su segunda edición en 1978, fecha a partir de la cual se generaron diversas revisiones, mismas que siempre se ajustaron al formato del catálogo, hasta entonces tradicional, de fichas de cartón. Por otro lado, pese a que se podían tratar diversos soportes, los criterios se inclinaban hacia los elementos

propios de los libros y las reglas se adaptaban a la naturaleza de cada recurso descrito. Lo anterior motivó al comité responsable de este código a planificar una tercera edición del mismo, pero dados los cambios tan contundentes que se requerían, se decidió abandonar este proyecto para encaminarse a generar uno nuevo que retomara lo mejor de los códigos más aceptados a nivel mundial (RCAA e ISBD), junto con modelos conceptuales que la IFLA fue integrando desde finales del siglo pasado y principios del presente, los cuales apostaban por la funcionalidad de los registros catalográficos. Dicho esto, es evidente que el proyecto por generar una tercera edición de las RCAA terminó en la creación e implementación de RDA, lo cual se nota en la similitud de éstas con los códigos que le antecedieron.

LOS MODELOS FR

A la par que los códigos de catalogación se desarrollaban a finales del siglo XX, la IFLA es consciente de las dificultades que implica el CBU. Ante esto, dicha asociación cambió su plan de acción, encaminándolo hacia la funcionalidad de los registros catalográficos. Así, en el *Seminar on Bibliographic Records*, celebrado en Estocolmo, en 1990, se buscó analizar los registros catalográficos con base en su funcionalidad. “Entre las resoluciones del seminario destaca una que ha tenido repercusiones en los últimos desarrollos catalográficos: encargar un estudio que definiera los requisitos funcionales de los registros bibliográficos en relación con las necesidades de los usuarios y a los diversos soportes”.⁴ En función de ello derivó, entre 1992 y 1998, la articulación del modelo *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR).

FRBR parte de criterios de entidad-relación aplicados tanto para obras como para sus creadores. Para el caso de entidades, éstas pueden organizarse en tres grupos:

4 A.B. Ríos Hilario, *RDA: análisis teórico y aplicación práctica...*

Grupo 1. Productos del esfuerzo intelectual o artístico:

- **Obra:** producto ideal del recurso, independientemente de la forma en que se exprese o manifieste. Puede decirse que la obra es la creación en sí misma como idea.
- **Expresión:** es la realización de la obra, que puede entenderse como un canal de salida de la idea.
- **Manifestación:** es la materialización física de la expresión.
- **Ítem:** un ejemplar en concreto de la manifestación.

Grupo 2. Entidades responsables del contenido intelectual o artístico, producción, difusión o preservación de los documentos: integrados, de manera pragmática, por personas y entidades corporativas.

Grupo 3. Entidades que definen materias del grupo 1: conceptos, objetos, sucesos y lugares.

Como puede apreciarse, el modelo FRBR busca establecer interrelaciones útiles entre las diversas entidades destacadas, dicha utilidad establecida con el eje rector de ofrecer funcionalidad al usuario, de tal forma que se vaya más allá de lo que tradicionalmente ofrecían los códigos de catalogación existentes, llegando al punto de poder ampliar lo que era posible catalogar, no restringiendo esta actividad a documentos en concreto dentro de una colección, ya que incluso posibilita catalogar aspectos ideales de los recursos, dejando así un implícito y considerable valor a los catálogos de autoridades y los registros integrados en ellos, que pese a no ser una novedad en cuanto a su existencia, ofrecen, bajo este modelo, una necesidad de ampliación e interrelación más estrecha con los registros bibliográficos.

Derivado de esto, surge el primer complemento para el modelo FRBR, llamado *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD), el cual indica aspectos funcionales indispensables para la integración de registros de autoridad. Al continuar con los criterios de entidad-relación, establece atributos para: personas, familias, entidades corporativas, nombres en general, obras, expresiones y manifestaciones. Dichos atributos pueden interrelacionarse, con lo cual ofrecen al usuario un panorama más amplio para la recuperación

de registros bibliográficos, lo que repercute en la funcionalidad misma de catálogos tanto bibliográficos como de autoridad.

Un modelo que dio continuidad a los antes mencionados es el *Functional Requirements for Subject Authority Data* (FRSAD), el cual, como su nombre lo indica, se refiere a los requisitos funcionales necesarios para los registros de autoridad de tema.

Los modelos FRBR, FRAD y FRSAD, pese a que guardan cierta congruencia entre sí, tienen algunas divergencias que dificultan su aplicación. Por este motivo surge el *Library Reference Model* (LRM). Este modelo busca ser una sinergia coherente de sus antecesores, sin llegar a ser un código de catalogación, lo cual sólo bosqueja un tipo ideal de control documental sin marcar reglas o pautas para su puesta en marcha.

Los modelos aquí expuestos son considerados en RDA para establecer pautas, aprovechando así el trabajo ya realizado por la IFLA para descubrir aspectos que hacen a un catálogo funcional, llevando a los puntos ahí destacados a un nivel de pauta, siendo su aspecto más notorio en los atributos de la manifestación, pero sobre todo resulta importante en los puntos de acceso, los cuales se acrecientan y bifurcan con mayor amplitud a como se habían dado en los Principios de París y RCAA. Con ello, el nuevo código busca retomar directrices de estos modelos para sus pautas, aspecto que vuelve relevante el análisis de estos modelos, principalmente de FRBR y FRAD.

FORMATOS DE CODIFICACIÓN Y ESQUEMAS DE METADATOS

“Los formatos de codificación son normas técnicas para codificar la información bibliográfica”.⁵ Dichos formatos se derivan del MARC (*Machine Readable Cataloging*), el cual fue creado por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, esto con la finalidad de implementar una forma de crear registros computarizados que

5 A.B. Ríos Hilario, *RDA: análisis teórico y aplicación práctica de la actual normativa catalográfica*.

Áreas de oportunidad...

fueran codificables por distintos programas informáticos. Dada la vinculación de la Biblioteca del Congreso con las RCAA, el MARC guarda una estrecha relación con dicho código de catalogación, siendo, de cierta manera, un formato a la medida de los datos requeridos para crear un registro catalográfico según este código de catalogación. Del formato MARC se desprenden:

- UniMARC (*Universal MARC*). Formato de amplia compatibilidad tanto nacional como internacional.
- IberMARC. Adaptado para la práctica catalográfica española.
- MARC21. Usado por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, y a su vez por un gran número de entidades catalogadoras en el mundo.

Los formatos de codificación están centrados en la implementación de elementos útiles para los registros catalográficos, los cuales, hasta antes de estar en un soporte digital, se registraban regularmente en fichas de cartón, integrando ficheros que conformaban catálogos físicos, con las limitaciones que esto conlleva. Con ello, desde un punto de vista crítico, dichos formatos de codificación ofrecían una posibilidad para migrar los registros ya existentes de las fichas de cartón a registros digitales, mas no proponían un cambio en el paradigma sobre la manera de catalogar, ni aprovechaba todas las ventajas que el Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (SIGB) ofrecía potencialmente.

A la par de los formatos de codificación, en el ámbito informático fueron desarrollándose esquemas de metadatos. “Los metadatos son un conjunto de información sobre los diferentes atributos de los recursos u objetos de información”.⁶ En este sentido, han evolucionado desde los primeros catálogos físicos, pasando por el catálogo electrónico, hasta llegar, actualmente, a las etiquetas en los archivos digitales. El objetivo de los metadatos es, de forma concreta, facilitar la recuperación de los documentos. Este aspecto

6 F.F. Martínez y M.A. Amaya, “El papel de los metadatos...”.

vincula a los formatos de codificación con los esquemas de metadatos, pero a diferencia de los primeros, los esquemas de metadatos no se centran en algún código de catalogación, estructurándose a partir de criterios distintos, aunque en entornos bibliotecológicos han servido para estructurar registros para recursos disponibles vía Internet. Con relación a ello, cabe destacar los siguientes:

- *Dublin Core*. Esquema sencillo para describir, mediante campos, metadatos indispensables para la descripción de recursos en la Web.
- *Bibframe (Bibliographic Framework)*. Centrado en una descripción bibliográfica de los recursos electrónicos con un enfoque encaminado a la transición hacia MARC21.

Como puede notarse, entre formatos de codificación y esquemas de metadatos parece existir un panorama dividido en cuanto a la creación de registros catalográficos electrónicos, teniendo la arista entre un catálogo de fichas adaptado a entornos digitales y un nuevo paradigma en cuanto a la descripción de recursos digitales. Desde ambas visiones, se puede notar una bifurcación considerable que separa a los recursos en su soporte tradicional físico de los recursos digitales, división que no debería manifestarse si lo que se busca es realmente ofrecer al usuario una recuperación de documentos eficiente. Sobre esto último, RDA no están pensadas para ningún formato de codificación o esquema de metadatos en concreto. No obstante, guardan una relación más cercana con los primeros. En este sentido, el formato MARC parece ser el más apto para albergar los registros creados considerando las pautas de RDA. Por este motivo, resulta más sencillo pensar en la conformación de un registro RDA a partir de la estructura generada por el MARC, el cual, cabe señalar, ha buscado la forma de adaptarse a RDA, contrario a lo que pasó en su origen con su estructura a partir de las RCAA. De esta manera, puede generarse una serie de actualizaciones que posibiliten a este formato el adecuarse al nuevo código, a la par que permita la convivencia mutua entre registros ya creados con RCAA y los nuevos que contemplan RDA.

CONCLUSIONES

La teoría del constructivismo afirma que “el conocimiento es una construcción del ser humano: cada persona percibe la realidad, la organiza y le da sentido en forma de constructos, gracias a la actividad de su sistema nervioso central, lo que contribuye a la edificación de un todo coherente que da sentido y unicidad a la realidad”.⁷ Para lograr dichos constructos es necesario generar un andamiaje de nociones previas que se van haciendo gradualmente más complejas. Los andamiajes pueden definirse como: “[el] apoyo gradual con el que el/la profesor/a ayuda y promueve el proceso de aprendizaje de sus alumnos”.⁸ Lo anterior justifica el abordar el aprendizaje de RDA mediante una adecuada contextualización.

Las pautas RDA no surgen de manera fortuita, son el fruto de una larga tradición en la historia de la catalogación descriptiva, por lo cual retoman características de códigos de catalogación anteriores, modelos conceptuales y desarrollo tecnológico. Dado lo anterior, este nuevo código de catalogación puede aprenderse a partir de sus antecedentes, tanto teóricos como históricos.

De la historia de la catalogación descriptiva resulta útil notar elementos que no han cambiado, por ejemplo, los puntos de acceso, los cuales se han mantenido como conceptos, pero que han ido progresando de acuerdo con su forma: pasando desde su primer esbozo en la obra de Panizzi, hasta el modelo FRAD; evolucionando en un sentido lógico que nutre este concepto dentro de RDA.

Las ocho áreas de la catalogación descriptiva, presentes tanto en RCAA como en ISBD, han encontrado también un lugar dentro de RDA. Sin denominarse como tales, pero presentes en los atributos de la manifestación. Por esta razón, el conocerlas en los primeros dos códigos mencionados facilitaría su comprensión en RDA. No obstante, cabe antes considerar que dichos elementos tienen un desarrollo más amplio en el nuevo código. De manera general, puede decirse que una vez entendidos los criterios de catalogación en RCAA o ISBD,

7 D. Ortiz, “El constructivismo como teoría y método de enseñanza”.

8 A. Jovanović, “Producción de los textos académicos y enseñanza...”.

se tiene un conocimiento previo de aquello que tiene un desarrollo similar en RDA, sirviendo como una introducción necesaria.

Los modelos FR (FRBR, FRAD y FRASAD) ofrecen una perspectiva desde la funcionalidad para el usuario, misma que los códigos de catalogación, antes de RDA, no parecían contemplar del todo. Además, dichos modelos conceptuales buscaron bocetar una homologación de criterios para catalogar más allá del código empleado, y cuya aplicación cabal requería de un código nuevo, vinculando todas estas perspectivas de los distintos modelos. En los modelos conceptuales FR se tiene una oportuna guía de estudio sobre la filosofía implícita en RDA, la cual se cristaliza en pautas encaminadas a proponer funcionalidad para el usuario, donde estas no parecen del todo ajenas si se sabe que parten de lo ya dicho en los modelos conceptuales.

El desarrollo tecnológico ha influido no sólo en los recursos de información, que cada vez dan más valor a soportes digitales, ya que también ha posibilitado generar nuevos paradigmas en la implementación de herramientas para organizar y recuperar dichos recursos. Lo anterior motiva a encuadrar a RDA dentro de este panorama, de forma que dichas pautas deben apreciarse bajo la perspectiva de un código que se adapta a la tecnología existente y no al revés. Los formatos de codificación y esquemas de metadatos posibilitan su puesta en marcha, por lo cual se debe reconocer, sobre todo en los primeros, su aplicación en función de la estructura del registro catalográfico a elaborar, empleando las pautas RDA.

De revisarse con mayor profundidad la contextualización aquí ofrecida, se puede tener un acercamiento constructivista hacia las pautas RDA, sirviendo dicho contexto como un andamiaje que posibilite un autoaprendizaje de este nuevo código, aumentando el conocimiento significativo de RDA y facilitando su futura aplicación. Por este motivo, se extiende una recomendación a no descartar ningún antecedente de RDA, por el contrario, deben considerarse como causalidades que fueron conformando la normativa y filosofía implícita en RDA.

BIBLIOGRAFÍA

- Jovanović, A. “Producción de los textos académicos y enseñanza por proyecto: las funciones del andamiaje educativo”. *Verba Hispanica* 25, no. 1: 2017: 341-356. <https://doi.org/10.4312/vh.25.1.341-356>.
- López Guillamón, I. “Apuntes para una historia de la catalogación internacional en los siglos XIX y XX”. *Scire* 10, no. 1: 2004: 121-144. <https://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1483/1461>.
- Manning, R.W. Las Anglo-American Cataloguing Rules y su futuro. *64th IFLA General Conference*. 1998. <http://archive.ifla.org/IV/ifla64/083-126s.htm>.
- Martínez Arellano, F.F., y M.A. Amaya Ramírez. “El papel de los metadatos en la Web semántica”. *Biblioteca Universitaria* 20, no 1: 2017: 3-10. <https://www.redalyc.org/pdf/285/28552770002.pdf>.
- Ortiz Granja, D. “El constructivismo como teoría y método de enseñanza”. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación* 19, no. 2: 2015: 93-110. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>.
- Ríos Hilario, A.B. *RDA: análisis teórico y aplicación práctica de la actual normativa catalográfica*. Gijón: Trea, 2020.

Normalización y control de autoridades de autores colombianos en RDA: un aporte al control bibliográfico nacional

YENNY ALEXSANDRA CARRILLO IBAÑEZ
Biblioteca Nacional de Colombia

INTRODUCCIÓN

La Biblioteca Nacional de Colombia (BNC) viene trabajando en la normalización, control e implementación de directrices de la norma Recursos, Descripción y Acceso (RDA), respecto a la creación de autoridades que permita su consulta en acceso abierto, y como punto de partida ha desarrollado una metodología que le ha permitido revisar un gran número de registros de nombre personal, producto del material bibliográfico que alberga la Biblioteca Nacional, inicialmente se ha centrado en trabajar a autores colombianos, con el propósito de fortalecer y aportar al cumplimiento del control bibliográfico nacional, que contempla precisamente que cada país establezca las autoridades de nombre de sus autores nacionales.

Este proceso no sólo contempla la normalización y el control de autoridades bajo unos procesos, criterios y metodologías, sino también la implementación de un catálogo de autoridades bajo la herramienta llamada *Enterprise*, la cual permite conectar y enlazar la información tanto de los agentes como de los recursos bibliográficos de manera interoperable, dinámica y por medio de atributos y relaciones que se dan a través búsquedas controladas.

CONTROL DE AUTORIDADES BNC

La normalización de autoridades de autores colombianos se ha desarrollado bajo las pautas indicadas por la norma RDA, el formato *Machine Readable Cataloging* (MARC21), y las políticas establecidas por la BNC, con el fin de establecer de forma única un punto de acceso autorizado y sus puntos de acceso variantes, notas de alcance, referencias, fuentes y todos aquellos atributos determinados de la autoridad, que permitan mantener su consistencia como únicos, distintivos e inconfundibles en la base de datos bibliográfica y así por medio del catálogo en línea el usuario pueda cumplir con sus tareas de encontrar, identificar, seleccionar y obtener información según sus necesidades.

La gestión de ese control de autoridades incluye la gestión del catálogo, por ello la biblioteca en el año 2018 puso a disposición un catálogo en línea de autoridades de nombre personal en el sistema *Koba*, con un total de 124 748 (ciento veinticuatro mil setecientos cuarenta y ocho) autoridades disponibles para su consulta, este catálogo es el primero de acceso abierto en Colombia, pues, aunque muchas instituciones realizan autoridades para su control, estas no están disponibles para la consulta de cualquier usuario. Véase la imagen 1.

La normalización y control de las autoridades ha sido un gran desafío para la biblioteca, debido al gran volumen de registros de autoridad que posee; a la fecha sólo de autoridades personales cuenta con 295 400 (doscientos noventa y cinco mil cuatrocientos) registros, por ello en el año 2020 y 2021 con la coyuntura de la pandemia del COVID-19 y los retos que esto ha traído en diferentes aspectos de la sociedad, como el trabajo en casa por el cierre temporal de las instituciones, la biblioteca priorizó esta línea de trabajo, asignando a gran parte de sus catalogadores y analistas la tarea de revisión, investigación y normalización de los registros de autoridad personal de autores colombianos.

Imagen 1. Catálogo de autoridades de la Biblioteca Nacional de Colombia¹



Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia, 2021.

Asimismo, la biblioteca ha trabajado en el desarrollo de una nueva versión del *Catálogo de autoridades de la Biblioteca Nacional de Colombia*, esta vez en la plataforma de *Enterprise*, el cual permite la relación entre la base de datos bibliográfica y los puntos de acceso autorizados, facilita la búsqueda y precisión en la recuperación de la información, favorece el intercambio de información y una mejor visualización de los datos enlazados.

Para el desarrollo de este nuevo catálogo se destaca el trabajo interdisciplinario entre bibliotecólogos e ingenieros de sistemas, quienes conjuntamente han parametrizado y mejorado la visualización de los datos, tanto bibliográficos como de autoridad, de manera que permitan ser enlazados e interoperables, con una visualización limpia y detallada y opciones de búsqueda donde el usuario puede enviarse la información por correo electrónico e imprimir o añadir a su lista de búsquedas.

1 El catálogo de autoridades sigue las reglas internacionales a partir del formato MARC21 y la codificación de registros con base en la norma de contenido RDA (Recursos, Descripción y Acceso).

METODOLOGÍA PARA LA NORMALIZACIÓN Y CONTROL DE SUS AUTORIDADES EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA

Exportar de MARC a Excel los registros de autoridad personal del *ILS Symphony*

Inicialmente se exportó del *Symphony Integrated Library System (ILS Symphony)* todos los registros de autoridad personal creados en el módulo de autoridades que tiene la biblioteca y se hizo de *Machine-Readable Cataloging (MARC)* a Excel extrayendo todas sus etiquetas diligenciadas, este proceso permitió ordenar las autoridades de forma alfabética y asignarle a cada catalogador una letra específica para su revisión, investigación y normalización.

Esta metodología de trabajo en Excel permitió generar una plantilla que tuviera cada uno de los campos MARC, lo que facilitó ordenar y filtrar la información debido al gran flujo de datos que se obtuvo y adicional realizar el control de calidad de la información registrada de manera más fácil y rápida. Esta opción de trabajar en Excel y no directamente en la base de datos *Symphony*, se debió a coyunturas externas por las cuales no era posible que los catalogadores pudieran acceder remotamente a la base de datos, sin embargo, esta opción como se ha señalado tuvo sus ventajas.

Plantilla de trabajo en Excel

Como es bien sabido el formato MARC21 de autoridades se continúa usando, claramente con algunos campos nuevos y otros con leves modificaciones, pero en su estructura lógica conserva los campos de cabecera, directorio y campos de control, por lo que se estructuró una plantilla de trabajo en Excel donde se determinó los campos de control específicos que se usarían para la normalización de registros de autoridad personal. Véase la imagen 2,

que está a descarga en el siguiente enlace:² https://sistemas.iibi.unam.mx/publica20/archivos/anexo/Plantilla_Creacion_de_autoridades.xlsx.

A continuación, en la tabla 1, se muestran los campos y subcampos de autoridad MARC21 para atributos de nombre, los cuales se seleccionaron según análisis y revisión de RDA, considerando su utilidad y beneficios tanto para la normalización y el control de las autoridades como para las necesidades de información de los usuarios de la biblioteca.

Tabla 1. Campos y subcampos MARC21 usados por la BNC para registros de autoridad personal

Campo ³	Nombre del campo	Subcampos
040	Fuente de catalogación	\$a agencia de catalogación \$b idioma \$e reglas de descripción utilizadas (rda) \$c agencia que modifica
046	Fechas codificadas especiales	\$f fecha de nacimiento \$g fecha de muerte
083	Número clasificador Dewey	\$a número de clasificación \$2 edición
100	Nombre personal	\$a nombre preferido \$c títulos y otras palabras asociadas con el nombre \$d fecha asociadas de nacimiento y muerte
368	Otros atributos de persona	\$c otra designación \$d título de la persona
370	Lugar asociado	\$a lugar de nacimiento \$b lugar de muerte \$c país asociado
372	Campo de actividad	\$a campo de actividad \$2 fuente del término
373	Grupo asociado y/o afiliación	\$a grupo asociado \$2 fuente del término

2 Biblioteca Nacional de Colombia, *Catálogos Biblioteca Nacional de Colombia*.

3 Library of Congress, *RDA in MARC*, <https://www.loc.gov/marc/RDAinMARC.html>.

Áreas de oportunidad...

374	Ocupación	\$a ocupación \$2 fuente del término
375	Género	\$a género
377	Idioma asociado	\$a código de idioma MARC \$l término del idioma
378	Forma más completa del nombre	\$a forma más completa del nombre personal
400	Referencia de véase nombre personal	\$a variante del nombre personal \$c títulos y otras palabras asociadas con el nombre \$d fecha asociadas de nacimiento y muerte
500	Referencia de véase además nombre personal	\$a variante del nombre personal \$c títulos y otras palabras asociadas con el nombre \$d fecha asociadas de nacimiento y muerte
670	Fuente de los datos	\$a cita de fuente \$c información encontrada \$u identificador uniforme del recurso
678	Datos biográficos o históricos	\$a datos biográficos \$b datos de extensión (se asignó en este campo las obras más representativas del autor) \$u identificador uniforme del recurso

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Como podemos observar frente a la codificación MARC21, continuamos describiendo las autoridades personales en el campo 100 y en el campo 040 identificamos “rda” en el subcampo \$erda como la regla de descripción. Igualmente utilizamos los nuevos campos MARC21 para autoridades: 046 (fechas codificadas), 368 (otros atributos), 370 (lugar asociado), 372 (campo de actividad), 373 (grupo asociado), 374 (ocupación), 375 (género), 377 (idioma asociado) y 378 (forma más completa del nombre), pero especificando los subcampos esenciales para la revisión, investigación y normalización de las autoridades.

De otro lado, se determinó que el campo 371, para asignar la dirección e información de acceso electrónico relacionada con una persona, no sería utilizada, por un lado, porque esta información no es un elemento núcleo en RDA y, por otro lado, por el tema de

tratamiento de datos personales, el cual sólo puede ejercerse con el consentimiento previo, expreso e informado del autor, lo que sería bastante complicado tanto obtener dicha información como el permiso del autor para usarla y que esta fuera visible al usuario, esto para aquellos casos en los que el autor continúe vivo.

Así como se analizó la no pertinencia del campo 371, también se estudió la gran utilidad del campo 046, donde se asignan las fechas codificadas tanto de nacimiento y muerte del autor. El campo 046 y específicamente el subcampo \$g (fecha de muerte del autor) permitió generar reportes donde se logró determinar qué autores colombianos habían muerto en ciertos rangos de fechas en las que cumpliera la regla de 80 años de muerte y por tanto sus obras podrían ser utilizadas por cualquier persona, debido a que sus derechos patrimoniales habían expirado y comenzaban a ser parte del dominio público.

Imagen 3. Plantillas de trabajo en Excel con ejemplos de coherencia entre campos 100, 378 y 400

<p>Punto de acceso principal</p> <p> a Nombre preferido (apellidos, nombres) d Fechas asociadas de nacimiento y muerte</p> <p>ejemplo: García Marquez, Gabriel, d1927-2014</p>	<p>Forma más completa del nombre personal</p> <p> q Forma más completa del nombre (NR)</p> <p>Ejemplo: q Gabriel José de la Concordia</p>	<p>Variante del nombre</p> <p>*Seudónimos *otras formas por las que se conoce el autor</p>
100\$ _a	378\$ _q	400\$ _a
García Marquez, Gabriel, d1927-2014	q Gabriel José de la Concordia	Gabo, d1927-2014 García Márquez, Gabriel J., d1927-2014
Abad Faciolince, Héctor, d1958-	q Héctor Joaquín	Abad Faciolince, Héctor Joaquín, d1958-

Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia, 2021.⁴

4 Biblioteca Nacional de Colombia, *Catálogos Biblioteca Nacional de Colombia*.

Áreas de oportunidad...

Como se ha señalado para el caso de la Biblioteca Nacional de Colombia la normalización se está llevando a cabo sólo para autores colombianos, por ello para generar reportes de autores con obras en dominio público, es necesario realizar una combinación de campos, de un lado el campo 046 subcampo \$g (fecha de muerte) con el campo 370 subcampo \$a (lugar de nacimiento). En la imagen 3 se presentan las plantillas de trabajo en Excel con ejemplos de coherencia entre los campos 100 y 378.

ELEMENTOS NÚCLEO PARA REGISTROS DE AUTORIDAD PERSONAL EN RDA

Luego de determinar qué campos y subcampos MARC21 serían usados para la normalización de las autoridades, se determinó qué elementos mínimos o necesarios según RDA serían empleados y cómo se registrarían, siempre y cuando fueran aplicables y fácilmente reconocibles.

Tabla 2. Elementos núcleo y políticas de la BNC para la construcción de un registro de nombre personal

Elementos núcleo ⁵	RDA	Política de la BNC
Nombre preferido de la persona	Elija el nombre bajo el cual la persona es más conocida, pero si una persona es conocida por más de un nombre elija el nombre según el siguiente orden: El nombre que aparece más frecuentemente en recursos asociados con la persona. El nombre que aparece más en fuentes de referencia. El nombre más reciente.	El nombre elegido puede ser, por ejemplo: el nombre verdadero un seudónimo un sobrenombre las iniciales

5 Joint Steering Committee, *RDA toolkit: RDA mapeos*, <https://original.rdatoolkit.org/>.

Normalización y control...

Título de la persona	El título de la persona es un elemento núcleo cuando es una palabra o frase indicativa de realeza, nobleza, rango eclesiástico o cargo, un término de tratamiento de una persona con vocación religiosa. Cualquier otro término indicativo de rango, honor o cargo es un elemento núcleo cuando se necesita para distinguir.	Ninguna indicación específica
Fecha de nacimiento	Registre la fecha de nacimiento de la persona aplicando las instrucciones básicas sobre el registro de fechas asociadas con las personas.	Se diligencia dicha información tanto en el campo 100 subcampo \$d como en el campo 046 subcampo \$f
Fecha de muerte	Registre la fecha de fallecimiento de una persona, aplicando las instrucciones básicas sobre el registro de fechas asociadas con las personas.	Se diligenciaría dicha información tanto en el campo 100 subcampo \$d como en el campo 046 subcampo \$g
Profesión u ocupación	Registre la profesión u ocupación registrando un término que indique la clase de personas involucradas en la profesión u ocupación.	El término debe representar una profesión, vocación o pasatiempo, en la cual se destacó o se destaca la persona, por ejemplo: escritor, periodista, pintor, músico, médico, matemático, entre otros. Por política no se distinguirá las profesiones entre femenino y masculino, sino que se empleará el término genérico o común, adicional el término será usado en singular no en plural, por lo que no se tomará como referencia la lista de encabezamientos sino tesauros para normalizar los términos.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

ELEMENTOS NÚCLEO SI SE NECESITAN PARA DISTINGUIR EN RDA

Por política de la BNC, de RDA se eligieron ciertos elementos núcleo cuando es necesario distinguir, y por lo tanto se asumieron como elementos necesarios siempre y cuando la información estuviera disponible. Esto se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Otros elementos y políticas de la BNC para la construcción de un registro de nombre personal

Elementos ⁶	RDA	Política de la BNC
Lugares asociados	Registre como el nombre preferido de un lugar la forma más comúnmente encontrada en diccionarios geográficos u otras fuentes de referencia. Tome la información de cualquier fuente.	Registre los lugares asociados según política de la BNC. Ejemplo: Aracataca (Magdalena), Colombia.
Campo de actividad	Registre el campo, área de trabajo, actividad o pericia en el que la persona está o estuvo involucrada. Tome la información de cualquier fuente.	El término debe representar una disciplina como, por ejemplo; poesía, periodismo, historia, derecho, entre otros, el término se toma de la lista de encabezamientos ARMARC.
Grupo de afiliación o asociado	Registre los nombres de los grupos con el que la persona está o estuvo afiliada, mediante empleo, membresía, identidad cultural, entre otros.	Registre sólo los grupos que se consideren más representativos, se aconseja no más de 5.
Género	Registre el género utilizando un término apropiado de la lista: femenino, masculino o desconocido.	Si ninguno de los términos es apropiado o suficientemente específico, registre un término o frase apropiados: lesbiana, gay, bisexual, transgénero, intersexual, entre otros.
Lengua de la persona	Registre la lengua o lenguas que una persona utiliza cuando escribe para publicaciones, transmisiones, entre otros aspectos.	Utilice siempre el código MARC y el término del idioma en español.

6 Joint Steering Committee, 2017, *RDA toolkit: RDA mapeos*.

Forma más completa del nombre	No tiene ninguna indicación en RDA.	Registre la forma más completa del nombre siempre y cuando no se haya registrado en el campo 100.
Variantes del nombre	Registre una variante del nombre cuando es diferente del nombre registrado como el nombre preferido.	Registre como variantes del nombre, por ejemplo, aquellos nombres encontrados en fuentes de referencia, una forma que resulta de una transliteración diferente del nombre, un nombre verdadero cuando se eligió un seudónimo como nombre preferido, entre otros.
Relación de más de una identidad	Si un individuo tiene más de una identidad, elija el nombre asociado con cada identidad como el nombre preferido para esa identidad.	Verifique que ya exista un registro de autoridad con esa otra identidad, si es así registrarla y relaciónela en el campo 500.
Fuente de datos	Cite las fuentes usadas para determinar un nombre preferido o variantes del nombre, seguido de una breve mención de la información encontrada.	Registre las fuentes de consulta no sólo para el nombre preferido o variantes del nombre, sino para cualquier otra información encontrada y utilizada para registrar los atributos.
Información biográfica	Registre la información sobre la vida o historia de la persona.	Registre los datos biográficos de manera breve y clara, evitando anotaciones anecdóticas, evite copiar y pegar, en lo posible el texto debe ser creación del catalogador luego del trabajo de investigación en varias fuentes.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Al seguir las pautas RDA se puede tomar la información de cualquier fuente para elegir el nombre preferido de la persona y cualquier otra información de sus atributos, sin embargo, se sugirió a los catalogadores y analistas el siguiente orden de consulta:

- El recurso mismo del cual se justifica la creación de la autoridad.
- La propia base de datos de la biblioteca.

Áreas de oportunidad...

- Enciclopedias, diccionarios biográficos y genealógicos, obras de referencia, artículos de calidad, páginas en Internet donde se encuentran hojas de vida de investigadores, profesores, entre otros, como el buscador de hojas de vida de Minciencias https://sba.minciencias.gov.co/Buscador_HojasDeVida/.
- Catálogos y ficheros de autoridad como:
 - El catálogo de autoridades *Library of Congress Authorities* <https://authorities.loc.gov/>.
 - El Fichero de Autoridades Virtual Internacional (VIAF, por sus siglas en inglés) <http://viaf.org/>.
 - Catálogo de autoridades de la Biblioteca Nacional de España (BNE) <http://catalogo.bne.es/uhtbin/authoritybrowse.cgi>.

Resumamos la metodología hasta el momento:

- Exportar de MARC a Excel todos los registros de la base de datos *Symphony*.
- Plantilla en Excel codificada en formato MARC21 para autoridades de nombre con las nuevas etiquetas.
- Directrices y pautas RDA.
- Políticas de la BNC.
- Entrega en Excel de la lista alfabética de registros de autoridad a cada catalogador y analista.
- Investigación por parte de los catalogadores de la autoridad a normalizar (escogiendo sólo autores colombianos) para obtener información tanto de la forma aceptada del nombre como de los demás atributos.
- Revisión y verificación de que no exista más de un registro de autoridad con las variantes del nombre.
- Diligenciamiento de la plantilla con la información obtenida en la investigación según directrices de la BNC.
- Control de calidad verificando que el registro esté debidamente identificado y diferenciado y no pudiera ser confundido

con otro autor y que cada uno de los campos esté bien diligenciado.

- Conversión de los registros de Excel a MARC y posterior migración a la base de datos *Symphony*.

Este proceso de revisión tanto de la norma RDA, campos MARC21 y las pautas que ha determinado seguir la biblioteca, junto con la capacitación realizada a los catalogadores permitió iniciar un proceso guiado de investigación y búsqueda de información para lograr normalizar la mayor cantidad de autoridades personales de “autores colombianos”, esta estrategia ha permitido normalizar aproximadamente 11 700 (once mil setecientas) autoridades, las cuales se encuentran en la fase de migración a la base de datos *Symphony*, cantidad considerable frente a las 190 595 (ciento noventa mil quinientos noventa y cinco) autoridades que a la fecha cuenta la biblioteca sólo de autoridades personales.

En la tabla 4, se puede apreciar un panorama general de la totalidad de registros de autoridades con los que cuenta la Biblioteca Nacional de Colombia hoy en día en su *Integrated Library System* (ILS), los cuales han sido producto de su historia en los procesos de catalogación, por ello algunos de los registros están muy bien elaborados frente a otros que deben ser revisados y robustecidos.

Tabla 4. Tipo y cantidad registros de autoridad con los que cuenta la Biblioteca Nacional de Colombia al 2021

Tipo de autoridad	Cantidad
Autoridad personal	190 595 (ciento noventa mil quinientos noventa y cinco)
Autoridad corporativa	19 393 (diecinueve mil trescientos noventa y tres)
Autoridad de reunión	6 834 (seis mil ochocientos treinta y cuatro)
Autoridad geográfica	9 243 (nueve mil doscientos cuarenta y tres)
Autoridad temática	67 198 (sesenta y siete mil ciento noventa y ocho)
Títulos uniformes y de serie	1 211 (mil doscientos once)
Subdivisión cronológica	6 (seis)
Subdivisión de forma	198 (ciento noventa y ocho)

Áreas de oportunidad...

Subdivisión general	616 (seiscientos dieciséis)
Subdivisión geográfica	106 (ciento seis)
Total, autoridades a la fecha	295 400 (doscientos noventa y cinco mil cuatrocientos)

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Es importante señalar que aún queda trabajo por realizar, como lo muestran las cifras, pues no sólo se debe continuar con la revisión de cada una de las autoridades personales ya existentes sino extender este proceso de actualización permanente, en desarrollo y mantenimiento continuo a todas las autoridades, para que la información que se brinde se transforme en conocimiento para el usuario, de forma tal que le permita discriminar la información relevante y profundizar en cada uno de los atributos de su interés desde una postura reflexiva.

NUEVA VERSIÓN DEL “CATÁLOGO DE AUTORIDADES DE LA BNC” EN LA PLATAFORMA DE *ENTERPRISE*

Paralelo a la revisión y normalización de las autoridades, la Biblioteca Nacional de Colombia empezó a trabajar en una nueva versión del *Catálogo de autoridades de la BNC*, esta vez en la plataforma de *Enterprise*, la cual funciona de manera sincronizada y periódica con *ILS Symphony* que utiliza la biblioteca.

Por ello en conjunto con bibliotecólogos, el ingeniero de sistemas que administra el ILS de la biblioteca, junto con los responsables de realizar el soporte técnico del sistema, tienen la tarea de parametrizar y mejorar la visualización y despliegue de la información de las autoridades y las referencias cruzadas que se generan a partir de los campos bibliográficos y de autoridad. Este ejercicio conjunto ha implicado desde seleccionar los iconos que representan los formatos de autoridades para nombres como los de materia, serie y título uniforme. Véase la imagen 4.

Imagen 4. Iconos que representan los formatos de autoridad



Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia, 2021.

De igual manera, como se observa en la imagen 5, se ha sugerido los límites de búsqueda aprovechando las nuevas etiquetas e información suministrada en las autoridades, a través de las facetas de tal manera que se pueda acotar su búsqueda, por ejemplo: por profesión, grupo asociado, campo de actividad, lugar asociado, género, entre otros, y adicional a ello realizar las combinaciones según las necesidades del usuario.

Imagen 5. Límites de búsqueda en Enterprise⁷



Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia, 2021.

El catálogo permite mostrar los detalles de la autoridad con los atributos que han sido suministrados y ver el registro en formato MARC. Véase la imagen 6.

La imagen 7 muestra el registro de autoridad con todas sus relaciones y permite viajar desde la autoridad hacia los registros bibliográficos relacionados con esa autoridad y, al contrario, desde el registro bibliográfico se puede remitir a la autoridad.

Otra de las ventajas que tiene el catálogo es que se puede enviar la información por *e-mail*, añadirla a la lista del usuario e imprimirla. Véase la imagen 8.

7 Imágenes tomadas de la nueva versión del Catálogo de autoridades de la BNC, que estará disponible a finales del año 2022.

Imagen 7. Detalles de la autoridad en Enterprise

The screenshot displays the Enterprise system interface. At the top, there is a search bar with the text "270 Resultados encontrados" and a dropdown menu for "Ordenar por:". Below the search bar, there are two search buttons: "Buscar en el catálogo de autoridades" and "Buscar en el catálogo".

The search results are displayed in a list format. The first result is selected and expanded to show details:

1. **Título:** Oración
Autor: Castillo, Eduardo, 1895-1938
Fecha de publicación como rango: 1928
Tipo de material: Artículos de revistas
Formato: Recursos permanentes
Disponible: No disponible

The second result is also visible:

2. **Título:** Pannira
Autor: Castillo, Eduardo, 1895-1938
Fecha de publicación como rango: 1922
Tipo de material: Artículos de revistas
Formato: Recursos permanentes
Disponible: No disponible

The detailed view of the first result shows:

Mostrar detalle de autoridad **Buscar en el catálogo**
Nombre personal: Castillo, Eduardo, 1895-1938
Usado por: Castillo Gálvez, Eduardo, 1895-1938
Profesión: Poeta, Traductor, Periodista

Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia, 2021.

Imagen 8. Acciones del usuario para enviarse información Enterprise

Limitar resultados de búsqueda

Limitado por:

- + XREF_ACTIVITY: Política (2)

Formato de Autoridades Incluir Excluir

- Nombre personal (24)

Profesión Incluir Excluir

- Político (2)
- Escritor (10)
- Abogado (8)
- Periodista (8)
- Poeta (4)

24 Resultados encontrados

Detalle de autoridad Buscar en el catálogo

Personal: Hernández de Ospina, Bertha, 1907-1993

Escritor

Seleccionar una acción

Añadir a Mis

Correo electrónico

Imprimir

Nombre/Título: ✓

Serie: Ⓞ

Materia: ✓

Subdivisión: Ⓞ

Mostrar detalle de autoridad Buscar en el catálogo

Nombre personal: Bucheli, Julián, 1865-1935

Profesión: Político

Abogado

Te dice como puede usar la autoridad, si como nombre/título, serie, materia o subdivisión

Fuente: Biblioteca Nacional de Colombia, 2021.

221

Áreas de oportunidad...

Esta nueva versión del catálogo de autoridades de acceso abierto de la Biblioteca Nacional de Colombia aún está en la fase de diseño y ajuste, por lo que aún no se puede consultar, sin embargo, se tiene presupuestado que antes de finalizar el 2021 se pueda acceder desde la página web de la BNC.

CONSIDERACIONES FINALES

La normalización y el control de autoridades es una labor que demanda tiempo, presupuesto, conocimiento, experiencia de los profesionales, trabajo colaborativo e interdisciplinar, donde no todo está dicho o hecho, por lo que todo desarrollo está colmado de prueba y error, de aciertos y desaciertos, que de una manera u otra van permitiendo avanzar hacia los objetivos propuestos, como crear, unificar y actualizar los puntos de acceso según las normas vigentes y generar las correspondientes relaciones entre los diferentes puntos de una manera normalizada, que facilite la búsqueda, identificación y recuperación de la información en pro del usuario final.

El papel de la Biblioteca Nacional de Colombia es fundamental para este avance, de hecho, tiene entre sus principios la creación de los registros bibliográficos referentes a la producción editorial nacional y el control de sus autoridades, en pro de optimizar el valor de los servicios prestados a los usuarios, cubrir las necesidades de información y como elementos que contribuyen a la salvaguarda del patrimonio cultural nacional y la producción intelectual del país.

BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca Nacional de Colombia. *Catálogos Biblioteca Nacional de Colombia*. 2021. <http://bibliotecanacional.gov.co/es-co/catalogos>.

Joint Steering Committee. *RDA toolkit: RDA mapeos*. 2017. <https://original.rdatoolkit.org/>.

Library of Congress. *RDA in MARC*. 2014. <https://www.loc.gov/marc/RDAinMARC.html>.

Registros de autoridad de nombre Colmex para la gestión y contextualización de una identidad académica

GUADALUPE VEGA DÍAZ

LUZ ELENA VERGARA CASTRO

Biblioteca Daniel Cosío Villegas, El Colegio de México, México

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es describir el proyecto del catálogo de autoridades de nombres de autores de El Colegio de México (Colmex), de la Coordinación de Organización de la Información de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas del Colmex. Este catálogo¹ está compuesto por 328 (trescientos veinte ocho) registros de autoridad del personal académico vigente y 147 (ciento cuarenta y siete) registros del personal académico que perteneció a El Colegio, y tiene sus inicios en los años 80's en la base de datos ADQPERFIL.

El proyecto incluye la adopción de Recursos, Descripción y Acceso (RDA) y de políticas dirigidas a la gestión de identidad académica, lo que ha implicado el análisis y definición de campos que permitan, por un lado, la construcción de la biobibliografía de los autores Colmex, el enlazamiento con los registros bibliográficos; y por el otro, la inclusión de los atributos representativos de líneas

1 Coordinación de Organización de la Información, *Catálogo de autoridades de nombre COLMEX*.

Áreas de oportunidad...

de investigación, temas relacionados con la producción académica tanto en lenguaje controlado como el natural de los científicos sociales y humanistas.

El concepto de gestión de identidad plantea, entre otros aspectos, la diferenciación de entidades, la creación de identificadores y el establecimiento de relaciones entre entidades. Basado en estas premisas el proyecto de autoridades de nombre Colmex integra los diferentes números que son usados como identificadores de autor. A partir de ello, el proyecto fija las bases para la relación de los nombres de autores con su obra académica, respetando las variantes de nombre y los contextos en que fueron establecidos. Se considera que con ello será posible vincular a un autor Colmex con catálogos de bibliotecas, repositorios, bases de datos y la web, con miras a un mejor intercambio y recuperación de información con tendencia a los datos enlazados. El objetivo es brindar elementos para la identificación unívoca de los autores para los puntos de acceso; pero principalmente para dar cuenta de la trayectoria académica y de las investigaciones en curso de los autores.

Este proyecto se inserta en los objetivos de la planeación estratégica de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas 2021-2030, por lo que en este escrito se presentan las premisas, las bases conceptuales y los avances del catálogo al público.

LA IDENTIDAD ACADÉMICA

La comprensión de la identidad académica en la educación superior se ha modificado sustantivamente, pasando de ser: “[un] modelo identitario que miraba este proceso como algo estable, unitario, privado e independiente del contexto; a un modelo que conceptualiza la identidad como un proceso constitutivamente ligado a la esfera social y relacional de la cual emerge”.² Estos cambios

2 Dubar, 1991, citado en: Carla Fardella, Vicente Sisto y Felipe Jiménez, “Nosotros los académicos, narrativas identitarias y autodefinición en la universidad actual”.

pueden atribuirse, por un lado, a la necesidad actual de hacer visibles las fortalezas académicas para obtener reconocimientos y financiamiento. Por otro, el cambio puede ser asociado con la figura de prosumidor (término acuñado por Toffler en 1979)³ en los perfiles académicos, quienes pueden ser parte de la creación, evaluación, lectura y distribución de contenidos en las redes sociales en Internet, sin que haya editores o curadores como intermediarios en la mayoría de los casos. A estos cambios hay que aunar la “identidad digital”, la cual es importante en términos de la reputación, relevancia y visibilidad académica.⁴

En el 2016 Guzmán-Valenzuela y Martínez-Larrain⁵ apuntaron que: “ser un académico conlleva un estatus ontológico (quién es el académico) y las tareas adscritas al rol de ser académico”. Lo que resulta paradójico es que, aunque el estatus de académico tiene inmerso la pasión, el amor e interés asociados al compromiso social, éste estatus no está libre de tensiones, debido a las constantes evaluaciones de la productividad, la selección de los temas de investigación “originales”, las prioridades entre docencia, investigación, difusión de la cultura y las actividades académico-administrativas; y a que todas ellas deben responder a las lógicas de eficiencia, de ética y de perfeccionamiento constante.⁶

En este entorno, el reto que se plantea a los catalogadores que trabajan en bibliotecas de Instituciones de Educación Superior (en adelante IES) es cómo integrar la complejidad y dinámica de las identidades académicas en los registros de control de autoridad de nombre de persona, con las consideraciones de que: 1) se debe reducir la fragmentación de la visión de la producción académica; 2) es necesario eliminar la ambigüedad en los nombres y 3)

3 Alvin Toffler, *La tercera ola*.

4 Jhoany A. Valencia-Arias, “Editorial: ¿Por qué es importante para un investigador ser visible en las redes sociales académicas?”.

5 Carolina Guzmán-Valenzuela y María Martínez, “Tensiones en la construcción de identidades académicas en la universidad chilena”.

6 Carla Fardella *et al.* “Nosotros los académicos, narrativas identitarias y autodefinición en la universidad actual”.

Áreas de oportunidad...

se requiere la conciliación de los nombres usados para una misma persona en: “diferentes sistemas de identificación de nombres que ya se utilizan”.⁷

TENDENCIAS EN EL CONTROL DE AUTORIDADES DE NOMBRE DE PERSONA E IDENTIDAD ACADÉMICA

En el documento de Smith-Yoshimura titulado *La transición a la siguiente generación de metadatos. Informe OCLC (Online Computer Library Center)*, publicado en el 2020, que se basa en el análisis del *Report OCLC Research Library Partner Metadata Managers Focus Group*, destaca que, en el futuro próximo, quedará obsoleta la gestión de metadatos basada en un sólo formato, que sólo pueden ser entendidos por sistemas bibliotecarios.⁸ Esto es porque en la actualidad hay una multiplicidad de sistemas con los que tienen que interoperar como son los repositorios, los sitios web, las bases de datos, los proyectos y fondos documentales, entre otros; como ejemplo podemos ver que algunas de las entradas de la Wikipedia incluyen metadatos vinculados a las bibliotecas (véase la imagen 1).

Además de esta situación, Smith-Yoshimura⁹ señala que:

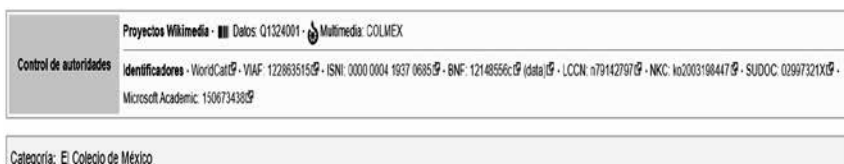
Cada vez hay más autores como puntos de acceso, por lo que la creación de registros de autoridades cada vez requiere de mayor esfuerzo manual e intelectual de parte de los catalogadores, así como de sistemas automatizados expertos que apoyen el cotejo de los mismos. En este incremento también se debe considerar a los egresados de las IES, quienes se suman cada año a los registros de autoridades.

7 Karen Smith-Yoshimura, “La transición a la siguiente generación de metadatos”.

8 *Ibidem*

9 *Ibidem*

Imagen 1. Identificadores para El Colegio de México en Wikipedia



Fuente: Wikipedia, 2021.

Palacios¹⁰ considera que un registro de autoridad debe contar con tres atributos: “identificación, correferencia y semántica”. En relación a la identificación se espera que contengan identificadores únicos que permitan la desambiguación y la transparencia en la definición de autorías;¹¹ en relación a la correferencia el objetivo es lograr transparencia en la definición de autorías, pero también a la multiplicidad de creaciones de los académicos entre los que se deberían incluir los productos de docencia, de difusión cultural y de opinión; y, en cuanto a la semántica, que contengan datos enlazados que ayuden a identificar los nombres personales en diferentes bases de datos, redes sociales, y en todo tipo de documentos.

También se espera que los registros de autoridades sean de código abierto y que permitan la constante actualización, la administración de la reputación y la identidad académica.¹² Un dato que ha cobrado suma importancia con los repositorios institucionales es el caso del registro de la filiación, dato que resulta de suma importancia cuando nos preguntamos si un documento que fue publicado antes de que un académico ingrese a una IES puede o no

10 Mauricio Palacios, “¿Cómo organizar la información de ciencia y tecnología en Latinoamérica?”, 131-132.

11 *Ibidem*

12 Heather K. Moberly, Dong Joon Lee, Michael David Kessler y Esther Elizabeth Carrigan, “Supporting the next generation of Texas A&M University Scholars”.

pertenecer al repositorio de la misma. Esto tiene implicaciones en la visibilidad de la producción académica o, por ejemplo, cuando trabajamos documentos de tipo archivístico.

DESAMBIGUACIÓN DE LOS NOMBRES

En relación a la identidad académica, Palacios¹³ considera que uno de los grupos “más complicados de identificar son los investigadores”, y entre las dificultades más frecuentes se encuentran: a) variantes del nombre, b) los cambios en la filiación institucional, c) la homonimia, d) los errores ortográficos en los registros y e) las variantes y los errores en la citación; a lo dicho por Palacios, podemos agregar que este problema se extiende a todos los creadores (autores, artistas, músicos, entre otros).

Además de lo anterior, Moberly *et al.*¹⁴ refieren que los autores presentan variantes de nombre cuando cambian de estado civil, o por la diversidad de publicaciones que va produciendo; por ejemplo, en las tesis y documentos oficiales deben aparecer los nombres completos, mientras que en las redes sociales se pueden usar sobrenombres o alias y, en las publicaciones académicas algunas normas sugieren el uso de nombres abreviados.

Otro aspecto que agrega variantes a los nombres es la llamada “forma preferida” considerando que “ciertos académicos se han opuesto al concepto mismo de una “forma preferida, ya que el nombre se puede denominar de manera diferente según el contexto”,¹⁵ y que estas formas pueden o no coexistir temporalmente. De manera precisa: “la desambiguación es particularmente difícil para los autores o los contribuidores que figuran en artículos de revistas, donde los nombres a menudo se abrevian y puede haber docenas o incluso cientos de contribuidores”.¹⁶ No obstante,

13 Mauricio Palacios, “¿Cómo organizar la información de ciencia...”.

14 “Supporting the next generation of Texas A&M University Scholars”.

15 Karen Smith-Yoshimura, “La transición a la siguiente generación...”.

16 Karen Smith-Yoshimura, “La transición a la siguiente generación...”.

esta práctica es común debido al uso de normas o reglas como las del formato APA (*American Psychological Association*), cuando hay muchos participantes o cuando quien escribe no tienen el cuidado de citar de manera correcta.

En este sentido, el análisis y registro de las variantes o formas preferidas usadas por los académicos requiere del trabajo manual e intelectual de los catalogadores, así como del trabajo con los autores para que ayuden a verificar que la variante de nombre o del identificador queden correctamente asignados.

LA WEB SEMÁNTICA E IDENTIFICADORES

Los registros de autoridades deben atender las demandas de la Web Semántica, con el fin de que los datos sean reutilizables e interoperables con otras aplicaciones y sistemas de información. Al respecto Leiva *et al.*¹⁷ apuntan que es necesario:

- El mejoramiento del intercambio de registros mediante Z39.50.
- El establecimiento de conexiones entre MARC (*Machine-Readable Cataloging*), MARC21, XML (*Extensible Markup Language*) y *Dublin Core*, un ejemplo de ello es MADS (*Metadata Authority Description Schema*).
- La incorporación de estándares internacionales de la (*International Federation of Library Associations and Institutions*) IFLA y modelos conceptuales (*Functional Requirements for Bibliographic Records*) FRBR, [Recursos, Descripción y Acceso] RDA, (*Functional Requirements for Authority Data*) FRAD. Es necesario retomar los requisitos funcionales en los registros que permitan: identificar, buscar, controlar y relacionar.

17 Amed Leiva-Mederos *et al.* "AUTHORIS: A tool for authority control in the semantic web".

Áreas de oportunidad...

- Registros que se puedan relacionar con las bibliotecas, otros productores de bases de datos, y con documentos bibliográficos y no bibliográficos.
- Mayor uso y manejo de datos en conjunto con los medios digitales.
- El reuso de metadatos.

Además de los puntos anteriores la gestión de identidades académicas requiere el uso de los identificadores de autor permanentes, que deben ser integrados respetando el contexto en el que fueron creados. Estos identificadores pueden conectar datos, vocabularios, bases de datos; en diferentes idiomas, disciplinas y ámbitos no bibliotecarios, pueden ser usados en repositorios, editoriales, agencias de fondos, así como proveer de identidad en la Web.¹⁸

El Informe de OCLC, elaborado por Smith-Yoshimura,¹⁹ menciona:

Los identificadores permanentes se consideran cruciales para la transición de los metadatos actuales a la web semántica, son como una forma abreviada de ensamblar elementos necesarios para describir de forma única un objeto o recurso, ya que permiten la identificación unívoca e invariable de personas y organizaciones, independientemente del lugar de almacenaje del objeto digital.

Algunos de los identificadores de uso más común son:

- ORCID (*Open Research and Contributor ID*). Este identificador puede gestionarse directamente por el académico. Sin embargo, es limitado ya que no considera personas no vivas, no ofrece información de referencia y no distingue por tipos de personas. A diferencia de otros identificadores, éste

18 James Powell *et al.* "Bridging identity challenges : why and how one library plugged ORCID into their Enterprise". 625-639

19 Karen Smith-Yoshimura, "La transición a la siguiente generación de metadatos".

- puede usarse en los llamados “huérfanos académicos”, tales como tweet, presentaciones, diapositivas, notas de blog.
- VIAF (*Virtual International Authority File*). Es un archivo colaborativo de registros que autoridad que incluye un identificador diseñado por las siguientes organizaciones: OCLC, IFLA, LITA y la LC (*Library of Congress*). En su evaluación, Leiva-Mederos *et al.*²⁰ consideran que “VIAF no es tan bueno porque se describe en términos de la terminología bibliotecaria, no se pueden modificar sus entradas, no siempre las BN (Bibliotecas Nacionales) son la mejor opción para llevar este control en ciertos países y no hay VIAF para todas las regiones, entre otras observaciones”.
 - ISNI (*International Estándar Identifier Number*) es un identificador que se obtiene a partir de ciertas bibliotecas que han sido registradas previamente. Algunas de ellas, como la *British Library*, ofrecen realizar este trámite a los usuarios mediante un pago.

Cabe señalar que la gestión de los identificadores requiere de la tarea previa de desambiguación, y de la comprensión de la totalidad de los productos académicos, incluyendo, desde nuestra perspectiva, las que se derivan de la docencia, la difusión de la cultura y otras obras que se generen en los integrantes de la comunidad universitaria como pueden ser editores, fotógrafos, bailarines, entre otros. Es decir, no se limita a los productos bibliográficos.

RDA Y REGISTROS DE AUTORIDAD DE NOMBRE DE PERSONA

Con la adopción de RDA, el alcance de los registros de autoridad de nombre se ha ampliado: de ser un registro que respalda un encabezamiento autorizado a una descripción más completa del autor, en la que se puede describir su carrera académica, sin olvidar

20 Amed Leiva-Mederos *et al.* “AUTHORIS: a tool for authority control in the semantic web”.

que se debe garantizar el respeto a la privacidad y la confidencialidad de los creadores. Con RDA se trata de proporcionar los requisitos funcionales del tipo de datos de autoridad necesarios como base para el control de autoridades y el intercambio internacional de datos de autor.

Podemos mencionar cinco funciones de los datos de autoridad: documentar las decisiones tomadas por el catalogador, servir como una herramienta de referencia para la creación de descriptores, establecer el control de la forma de los puntos de acceso para que el usuario pueda encontrar todos los documentos, apoyar el acceso al catálogo al usuario a través de las referencias cruzadas e información adicional, vincular los registros bibliográficos y de autoridad.

Con RDA se registrarán los datos que identifican una persona, familia o entidad corporativa, elementos/atributos aplicables y que se puedan establecer fácilmente. La descripción y registro de cada conjunto de atributos de una entidad permitirán al catálogo cumplir con las tareas del usuario. La definición de los atributos y relaciones permiten documentar el motivo de la elección del nombre o forma del nombre para un punto de acceso controlado, y contextualizar a la entidad. Los modelos conceptuales de RDA registran conjuntos de atributos que permiten describir el contexto académico donde se desenvuelve un autor personal, enriqueciendo los registros de autoridad y creando relaciones con otros sistemas de gestión de información, como repositorios y/o bases de datos.

Para los registros de autoridad de personas, los atributos relevantes son: nombre preferido, fechas asociadas, género, lugar de nacimiento, lugar de residencia, afiliación, dirección, lenguas de publicación, campo de actividad, profesión/ocupación, identificador de la persona, biografía/historia, variantes de nombre, otros elementos asociados a la persona.

A través de los atributos mencionados se ha logrado gestionar y contextualizar la identidad académica, principalmente integrando el identificador de persona y en el campo de actividad los temas y líneas de investigación. En RDA un identificador de persona es una cadena de caracteres asociados de manera unívoca con una

persona, o un sustituto de la persona. El identificador sirve para diferenciar esa persona de otras personas.

PROYECTO GESTIÓN DE LA IDENTIDAD ACADÉMICA COLMEX

Antecedentes

Este proyecto tiene como antecedentes los trabajos y proyectos de los catalogadores de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas en materia de registros de autoridad. Las bases se sientan en los años 80 del siglo XX, cuando se inició el proyecto ADQPERFIL, que tenía como objetivo registrar las áreas temáticas de los profesores de El Colegio de México, con el fin de atender sus necesidades de información de manera oportuna. En 1998, la Biblioteca lideró un proyecto de control de autoridades en el que participaron varias bibliotecas universitarias de México. En 2012 inició el proyecto para la integración del código RDA en la catalogación de recursos, para lo cual se realizaron diversas reuniones del grupo de catalogadores, llegando a una definición de los procedimientos y políticas para establecer su normativa.²¹

En el 2016 ocurrieron varios hechos importantes que impactaron el desarrollo de los registros de autoridad de nombre de los profesores de El Colegio de México y que fueron planteados a la Coordinadora de Organización de la Información (en adelante COI):

- La Secretaría General Académica se planteó una serie inquietudes relativas a la posibilidad de contar con un mapeo de las áreas de investigación de los profesores de El Colegio de México.
- La Oficina de Apoyo a los Proyectos Institucionales del Colmex manifestó la necesidad de poder consultar la base de datos de autoridades para poder identificar a los profesores

21 *Cfr.* Claudia Escobar, “La biblioteca ‘Daniel Cosío Villegas’...”.

Áreas de oportunidad...

que tenían cierta especialidad y canalizarlos para la obtención de fondos.

- Se observó que, para el Proyecto de Repositorio Institucional, era necesario contar con una identificación clara y precisa de los profesores que laboran o laboraron en El Colegio de México, a fin de tener certeza de su inclusión en el repositorio, para lo que se necesitaba información precisa de las fechas de ingreso, permanencia y egreso de la institución.
- La Coordinación de Educación Digital solicitó la colaboración de la COI para actualizar el directorio de personal académico y las páginas web de los centros de estudio del Colmex.
- La Coordinación de Servicios de la Biblioteca inició el proyecto de Visibilidad Académica de los profesores del Colmex, para lo cual se requería contar con registros actualizados de las variantes de nombre, y
- Se observó que era necesario actualizar constantemente los registros de autoridad de los profesores del Colmex, ya que los temas de su producción académica variaban de manera regular.

Acorde con ello, y observando las tendencias que había en cuanto a los registros de autoridad de nombre de persona, se inició un proyecto para dar atención integral a las necesidades institucionales planteadas. Cabe señalar que en ese mismo año se adquirió el sistema de gestión de recursos ALMA (Exlibris), el cual ofrecía la posibilidad de iniciar proyectos con identificadores y de mejorar el enlazamiento de los registros de autoridad con los bibliográficos, a fin de mejorar la recuperación de la información.

Objetivo

El objetivo del proyecto se enmarca en el Plan Estratégico de la BDCV 2021-2030, el cual fue consensuado por el Grupo

de Catalogadores,²² quedando de la siguiente forma: “transitar a un nuevo modelo de registros de autoridad de nombre (autores, editores, traductores, etc.) orientados a la gestión de identidad, y al desarrollo de identificadores que permitan enlazar creadores con su obra, y sus expresiones y manifestaciones derivadores”.²³

Lineamientos generales

El proyecto, en esta fase, aún no concluye la formulación de las políticas, las cuales se irán modificando de acuerdo con los casos y situaciones que se presenten. Aquí se esbozan los lineamientos que se han establecido hasta el momento.

- El registro de autoridad de nombre de persona sigue los lineamientos establecidos en el Manual de Políticas de la COI de 2013.²⁴
- La gestión de la identidad académica requiere de un trabajo colaborativo entre los profesores y los catalogadores a fin de que representen con certeza y actualidad la información que se registra.
- Es importante respetar el derecho de los profesores a no hacer públicos datos sensibles o confidenciales.
- Es requisito integrar todos los identificadores de identidad de autor de los profesores, anotando su procedencia, esto son: VIAF, ISNI (*International Standard Name Identifier*) y ORCID (*Open Researcher and Contributor*), así como el número de CVU Conahcyt (Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología).

22 Ma. Guadalupe Vega, “El Proceso de elaboración de Plan por parte del Grupo de Catalogadores para el Plan de Desarrollo 2021-2030”.

23 Micaela Chávez. “Plan de desarrollo 2021-2030 de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas”.

24 Coordinación de Organización de la Información, *Manual de políticas de la COI*.

Áreas de oportunidad...

- Es necesario validar los identificadores con los responsables del proyecto, y en caso de dudas solicitar el apoyo de los profesores.
- Es requisito integrar en lenguaje natural del investigador las líneas de investigación respetando la redacción del profesor o del representante del Centro.
- Para describir los temas de investigación que corresponden a la producción académica se usarán: en español los Encabezamientos de materia de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas (BDCV) y en inglés según los SHLC (*Subject Headings of Library of Congress*).
- Se debe integrar los datos sobre el nombramiento de profesora(o) investigadora(o), bibliotecólogo(a), académico(a), editor(a), entre otros, según corresponda.
- Se integrarán las distinciones otorgadas a los profesores, tales como las del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), así como las modificaciones que se puedan presentar con base en los resultados de las convocatorias Conahcyt.
- Es importante actualizar los registros, cuando se presenten datos relativos a nombramientos emérita(o) de El Colegio de México, y distinción de investigador(a) nacional emérito(a).
- Para integrar la fotografía del profesor al registro de autoridad de debe pedir autorización de parte del titular de ésta y se debe retirar o actualizar si así lo solicitan.

Análisis y definición de campos para Plantillas

Las etiquetas y subcampos MARC que se emplean en los registros para gestión de identidad son las siguientes:

Etiqueta 024 - Otro identificador estándar.

Repetible para cada identificador.

Primer indicador 7 - Fuente especificada en el subcampo \$2

Segundo indicador - indefinido

Subcampo a - Número o código estándar

Subcampo 2 - Se usa viaf, isni u orcid, según sea el caso
\$a viaf \$a isni \$a orcid

Etiqueta 372 – Campo de actividad.

La etiqueta se repite por cada línea de investigación en español o inglés. Los temas de investigación se colocan en una sola etiqueta repitiendo el subcampo a.

Indicadores indefinidos

Subcampo a – Tema o línea de investigación, según sea el caso

Subcampo 2 – Fuente del término

\$2 l-colmex - Línea de investigación Colmex en español

\$2 leng-colmex - Línea de investigación Colmex en inglés

\$2 a-bdcv – Encabezamiento de materia

\$2 lcsh - Library of Congress Subject Headings

Etiqueta 374 - Ocupación, se usa para describir el nombramiento y grados académicos

Indicadores indefinidos

Subcampo a - Ocupación, repetibles

\$a Profesor(a) investigador(a) \$a Grado académico

\$a Profesor(a) Investigador(a) Emérito(a) de El Colegio de México

Etiqueta 377 – Lengua asociada

Primer indicador – Indefinido

Segundo indicador en blanco - Código de lengua MARC

Subcampo a - Código de lengua, repetible

\$a eng \$a spa \$a fre

Etiqueta 856 – Acceso a recursos electrónicos

Primer indicador 4 - Dirección HTTP

Segundo indicador 0 – Recurso

Subcampo u - Dirección HTTP

Áreas de oportunidad...

\$u <https://acad.colmex.mx/fotos/nombredelprofesor.jpg>
 Subcampo y – Texto del enlace
 \$y fotografía

Etiqueta 903 – Local

Indicadores indefinidos

Subcampo a – Nivel SNI

\$a Nivel ###

\$a Distinción de Investigador(a) Nacional Emérito(a)

En la tabla 1 se presentan de manera resumida las etiquetas utilizadas.

Tabla 1.
Etiquetas de los registros de autoridades

Etiqueta MARC	Primer indicador	Segundo indicador	Subcampo	Subcampo	Ejemplo
024	7	#	\$a	\$2 viaf	024 7_ \$a 110616728 \$2 viaf
024	7	#	\$a	\$2 orcid	024 7_ \$a 0000-0003-2977-7115 \$2 orcid
024	7	#	\$a	\$2 isni	024 7_ \$a 0000000109348095 \$2 isni
372	#	#	\$a	\$2 l-colmex	372 __ \$a La influencia de factores culturales \$2 l-colmex
372	#	#	\$a	\$2 leng-colmex	372 __ \$a Influence of cultural factors \$2 leng-colmex
372	#	#	\$a	\$2 a-bdcv	372 __ \$a México - Condiciones sociales \$2 a-bdcv
372	#	#	\$a	\$2 lcsh	372 __ \$a Mexico -- Social conditions \$2 lcsh
374	#	#	\$a	\$a	372 __ \$a Profesora investigadora \$a Doctora en Historia
377	#	_	\$a	\$a	377 __ \$a eng \$a spa
856	4	0	\$u	\$y	856 40 \$u https://acad.colmex.mx/fotos/Josefina_Zoraida_Vázquez_y_Vera.jpg \$y fotografía
903	#	#	\$a		903 __ \$a Distinción de Investigadora Nacional Emérita

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Contextos de los nombres de autor registrados

Los nombres de los autores registrados, tanto el nombre autorizado como otras formas del nombre, son revisados y cotejados en catálogos de autoridad como: *Library of Congress Authorities*, *Worldcat identities* y VIAF; en este último se analizan a detalle los registros relacionados. Esta información, así como otras fuentes consultadas, se registran en la etiqueta 670.

En la revisión de los nombres de los profesores del Centro de Estudios de Asia y África, se tomó la decisión de incluir como variante el nombre del profesor escrito en idioma original, para los profesores de origen extranjero principalmente asiáticos, por lo que tenemos nombres en chino o árabe.

Es importante señalar que en los registros de autoridad se han integrado las variantes de nombre detectadas por el Grupo de Bibliógrafos para su trabajo de detección de citas bibliográficas y de visibilidad académica. Esto nos da una idea completa de los nombres con los que han firmado en sus publicaciones los profesores.

Flujo de trabajo y equipo de trabajo

Si bien no están numeradas las etapas del proceso de actualización y normalización de los registros de autoridad, se tiene un flujo de trabajo en el que participan diferentes áreas de la biblioteca y del Colegio.

Para los registros de los profesores nuevos, se envía al representante del Centro el formato de registros nuevos para recabar la información de primera mano del profesor. El formato solicita incluir las variantes de nombre con las que firma o ha firmado el profesor. Cuando se obtiene, se crea el registro en el sistema ALMA, para posteriormente crearlo en la plataforma de gestión del directorio institucional, en el que se comparten datos de contacto y líneas de investigación.

En la actualización de registros de autoridad, por Centro se realizó una revisión sistemática para identificar la información que faltaba en el registro y solicitarla al respectivo representante. En

Áreas de oportunidad...

esta etapa, si hay casos de duda en el número ORCID por falta de información en la base se solicita la confirmación al representante del Centro, que a la vez la confirmará con el profesor directamente. De igual forma en este momento se solicitan las líneas de investigación para su actualización o incorporación.

CONSIDERACIONES Y REFLEXIONES FINALES

El equipo de trabajo que participa en el Proyecto Catálogo de autoridad de nombre Colmex, de la Coordinación de Organización de la Información, está compuesto por personal académico y administrativo de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas, de la Coordinación de Cómputo y de la Coordinación de Educación Digital. Hemos contado con la participación de diferentes instancias de El Colegio de México, así como de los coordinadores académicos de los centros, y becarios de investigación, a quienes les hacemos un agradecimiento público por su colaboración.

Agradecemos al Grupo de Bibliógrafos de la Coordinación de Servicios, quienes son los responsables de sensibilizar y ayudar a los profesores y alumnos en la gestión de su identidad académica en la red, de usar identificadores en sus publicaciones a través de cursos y de asesorías directas. De igual forma se hace reconocimiento a la labor conjunta con el personal de Proquest-Exlibris y el Coordinador de Cómputo de la Biblioteca, quienes fueron clave importante para que el catálogo de autores Colmex se encuentre disponible para su consulta pública.

En ese momento contamos con un 95% de registros completos, y con casi un 80% de registros actualizados en cuanto a las líneas de investigación. Desde enero del 2021, el Grupo de Catalogadores está trabajando en la revisión de los registros bibliográficos de las obras catalogadas para encontrar variantes de nombres y registrarlas a fin de que desde el *Catálogo de Autoridades de Nombres Colmex* sea posible vincular la totalidad de los registros bibliográficos.

Es necesario aclarar que, en la biblioteca, se cataloga la producción interna de los profesores, incluyendo libros, capítulos de libros, artículos de revista, ponencias, videos que dan cuenta de conferencias o eventos en los que participan, entre otros. La mayoría de estos materiales se encuentran digitalizados y están siendo integrados de manera paulatina al Repositorio Institucional, para lo cual el trabajo con la Coordinación de Innovación Digital es estrecho, interdisciplinario y lleno de retos. En cuanto a la producción académica externa es más complicado catalogarla, debido a que en la biblioteca no contamos con todas las obras publicadas en otras editoriales y revistas.

Para finalizar, es necesario apuntar que lo que se presenta son los avances de un proyecto que tiene como metas el poder enlazar los identificadores de los autores Colmex con otros sistemas, tales como el Repositorio Institucional, la Wikidata y con el Sistema de Gestión de Documentos Archivísticos (ATOM). También iniciaremos en el 2022 la inclusión de estos identificadores en los registros de catalogación en la fuente y en los registros bibliográficos. En el caso de las líneas de investigación estaremos trabajando en la actualización permanente, a fin de brindar información oportuna y útil para la obtención de fondos y para mejorar la visibilidad de nuestros académicos.

BIBLIOGRAFÍA

Chávez Villa, Micaela. “Plan de desarrollo 2021-2030 de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas”. *Amontónanos las palabras: Blog de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas*, 7 de junio, 2021. <https://bdcv.hypotheses.org/3851>.

Coordinación de Organización de la Información. *Catálogo de autoridades de nombre Colmex*. Ciudad de México: El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas: Proquest-Exlibris, 2021. https://colmex-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/ssearch?vid=52COLMEX_AUTH&lang=es_ES.

Áreas de oportunidad...

- . *Manual de políticas de la COI*. Ciudad de México: El Colegio de México, Biblioteca Daniel Cosío Villegas [Documento interno], 2013.
- Escobar Vallarta, Claudia. “La biblioteca ‘Daniel Cosío Villegas’ de El Colegio de México (1939-2003): apuntes para su historia”. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, 2016.
- Fardella, Carla, Vicente Sisto, y Felipe Jiménez. “Nosotros los académicos, narrativas identitarias y autodefinición en la universidad actual”. *Universitas Psychologica* 4, no. 5 (2015): 1625-1636.
- Guzmán-Valenzuela, Carolina, y María Martínez Larrain. “Tensiones en la construcción de identidades académicas en la universidad chilena”. *Estudios pedagógicos* XLII, no. 3 (2016): 1991-206.
- Leiva-Mederos, Amed, José A. Senso, Sandor Domínguez-Velasco, y Pedro Hipola. “AUTHORIS: a tool for authority control in the semantic web”. *Library Hi Tech* 31, no. 3 (2013): 536-553.
- Moberly, Heather K., Dong Joon Lee, Michael David Kessler, y Esther Elizabeth Carrigan. “Supporting the next generation of Texas A&M University Scholars”. *Library management* 39, no. 8/9 (2018): 597-604.
- Palacios, Mauricio. “¿Cómo organizar la información de ciencia y tecnología en Latinoamérica?”. *Colombia médica* 47, no 3 (2016): 131-132.
- Powell, James, Carol Hoover, Andrew Gordon, y Michelle Mittrach. “Bridging identity challenges: why and how one library plugged ORCID into their Enterprise”. *Library Hi Tech* 37, no. 3 (2019): 625-639.

Smith-Yoshimura, Karen. “La transición a la siguiente generación de metadatos”. En *Informe OCLC Report*. Iván Pérez Marinas, traductor. Madrid: Biblioteca Nacional de España, 2020. <http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/La-transicion-siguiente-generacion-metadatos.pdf>.

Toffler, Alvin. *La tercera ola*. México: Edivisión, 1979.

Valencia-Arias, Jhoany Alejandro. “Editorial: ¿Por qué es importante para un investigador ser visible en las redes sociales académicas?”. *Revista virtual Universidad Católica del Norte* 57 (2019). <https://doi.org/10.35575/rvucn.n57a1>.

Vega Díaz, Ma. Guadalupe. “El Proceso de elaboración de Plan por parte del Grupo de Catalogadores para el Plan de Desarrollo 2021-2030”. *Amontónamos las palabras: Blog de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas*, 19 de mayo, 2021. <https://bdcv.hypotheses.org/3757>.

Wikipedia. 2021. “El Colegio de México”. https://es.wikipedia.org/wiki/El_Colegio_de_M%C3%A9xico.

Áreas de oportunidad ante el nuevo entorno de la catalogación y los metadatos. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Sergio J. Sepúlveda H.; revisión especializada: Marcos Emilio Bustos Flores; corrección de pruebas: Carlos Ceballos Sosa y Marcos Emilio Bustos Flores; formación editorial: Mario Ocampo Chávez. Fue impreso en papel cultural de 90 g en los talleres Gráfica Premier, 5 de Febrero núm. 2309, San Jerónimo Chichahualco, C.P. 52170, Metepec, Estado de México. Se terminó de imprimir en 2024.