

Evolution of 21st Century Scientific Production Indexed in Web of Science on Old and New Cataloging Standards

Fernando Blanco-Olea^(a)

a) University Carlos III of Madrid, <https://orcid.org/0000-0003-4800-2497>

Contact: Fernando Blanco-Olea, fernandosebastian.blanco@alumnos.uc3m.es
Received: 30 July 2024; **Accepted:** 28 October 2024; **First Published:** 15 January 2025

ABSTRACT

This article examines the evolution of scientific production in the 21st century on new cataloging standards—BIBFRAME, LRM, and RDA—and their predecessors—MARC 21, FRBR, and AACR2, respectively. The primary objective is to determine whether the emergence of new cataloging standards marks a turning point in researchers' interest in studying these standards; and, concurrently, whether old standards still generate interest during this transitional period. For this purpose, bibliographic searches by topic were conducted in the Web of Science (WoS) Core Collection from 2001 to 2024, and the collected data were systematized in comparative linear graphs for analysis. The findings indicate persistent interest in MARC 21 and FRBR, albeit decreasing, while interest in AACR2 has completely disappeared, being replaced by interest in RDA. Additionally, the study shows that the official publication of a new standard does not represent a rigid temporal boundary that necessarily marks the beginning of research on this new standard and the end of research on the preceding standard.

KEYWORDS

Cataloging standards; MARC 21; BIBFRAME; FRBR; RDA.

Evolución de la producción científica del siglo XXI indexada en Web of Science sobre los viejos y nuevos estándares de catalogación

RESUMEN

Este artículo examina la evolución de la producción científica del siglo XXI sobre los nuevos estándares de catalogación -BIBFRAME, LRM y RDA- y sus predecesores -MARC 21, FRBR y AACR2, respectivamente. El objetivo principal es determinar si el surgimiento de los nuevos estándares de catalogación marca un punto de inflexión en el interés de los investigadores hacia el estudio de los mismos; y si, paralelamente, los viejos estándares suscitan aún interés durante este período de transición. Con este propósito, se realizaron búsquedas bibliográficas por temas en la colección principal de Web of Science (WoS) entre 2001 y 2024, y los datos recolectados fueron sistematizados en gráficos lineales comparativos para su análisis. Los resultados revelan que aún persiste un interés por la investigación sobre MARC 21 y FRBR, aunque con una marcada tendencia a la baja, mientras que el interés por AACR2 ha desaparecido completamente para ser desplazado por el interés hacia RDA. Adicionalmente, se encontró que la publicación oficial de un nuevo estándar no representa un límite temporal rígido que establezca necesariamente el punto de partida de la investigación sobre este nuevo estándar y el fin de la investigación sobre el estándar que lo antecede.

PALABRAS CLAVE

Estándares de catalogación; MARC 21; BIBFRAME; FRBR; RDA.

1. Introducción

El vertiginoso ritmo de cambios en las tecnologías de búsqueda y recuperación de la información de las últimas décadas ha conducido al replanteamiento y la actualización de los modelos conceptuales, los formatos y las directrices propios de la catalogación tradicional.

En efecto, con la proliferación de los contenidos digitales y las innovaciones tecnológicas como la Web Semántica, que provee de significado a los datos para una recuperación más eficiente de la información, la capacidad de los estándares clásicos como el formato MARC y las normas AACR2 ha quedado reducida al ámbito del catálogo bibliográfico tradicional, en contraste con los nuevos estándares como BIBFRAME y RDA, mucho más adaptables a este nuevo y más amplio escenario. Por su parte, en el plano conceptual, FRBR ha desempeñado un papel crucial enfatizando la granularidad y centralidad de los datos en relación al registro, por medio de la identificación y la vinculación de los datos relativos a una obra, un autor o un tema, definiendo un cambio de perspectiva y lógica de la catalogación hacia la “metadatación” (Guerrini 2020, 13).

Si bien estas transformaciones conceptuales y normativas están todavía lejos de ser implementadas de una manera práctica y extendida en muchas regiones, la presencia de estudios relativos a esta transición en revistas científicas del área pone de manifiesto un interés tangible en torno a esta cuestión. En esta línea, conocer y cuantificar la evolución de la producción científica sobre la materia y sus características, podría arrojar luz sobre el devenir de las preferencias de los investigadores en cuanto al estudio de los estándares de catalogación, y sobre el tipo de influencia –metodológica o de otra índole- que los artículos más antiguos alusivos al tema ejercen sobre los más recientes.

2. Objetivos

En este sentido, el presente artículo se propone determinar si el surgimiento de los nuevos estándares de catalogación marca un punto de inflexión en el interés de los investigadores hacia el estudio de los mismos; y si paralelamente, los viejos estándares todavía suscitan el interés de los investigadores en el presente siglo, tomando como objeto de estudio la producción científica indexada en la Web of Science (WoS) Core Collection entre 2001 y 2024. Como objetivo secundario, el estudio pretende dilucidar la forma en que las publicaciones más recientes sobre la materia se vinculan con las más antiguas por medio de la categorización de las citas que las relacionan.

3. La transición hacia un nuevo paradigma

Los cambios que retratan el panorama actual de la catalogación iniciaron ya hace algunos años y se han producido en diversos ámbitos, como el de los formatos y marcos bibliográficos (con la transición de MARC 21 a BIBFRAME), el de los modelos conceptuales (con la transición de FRBR a IFLA-LRM), y el de las normativas y directrices (con la transición de AACR2 a RDA), entre otros, los cuales constituyen un cambio de paradigma hacia el universo de la Web Semántica y los datos enlazados. A continuación, se define cada uno de estos estándares y sus rasgos más representativos, y se esboza una breve cronología de la transición del viejo al nuevo paradigma de la catalogación.

3.1. De MARC 21 a BIBFRAME

MARC (Machine-Readable Cataloging) es un estándar de catalogación legible por máquina, que por varias décadas ha sido el formato por excelencia para la descripción bibliográfica y su disseminación. Es así que desde su creación en la década de 1960, la comunidad bibliotecaria ha venido utilizándolo para registrar y compartir datos bibliográficos a través de unidades llamadas registros MARC, una suerte de “paquetes” con información sobre un recurso y su soporte físico (Frank 2014, 3). A lo largo de su existencia, MARC ha sufrido una serie de cambios y actualizaciones, como el nacimiento de MARC II en 1968, producto de la colaboración entre la Library of Congress y la British Library; pasando por la escisión de este en USMARC y UKMARC; hasta la proliferación de una serie de variantes nacionales a partir de la década de 1970, tales como CANMARC (Canadá), INTERMARC (Francia), e IBERMARC (España), por mencionar solo algunos. Por su parte, en un esfuerzo por facilitar el intercambio de datos bibliográficos legibles por máquina entre agencias bibliográficas nacionales en un escenario inundado de formatos nacionales, en 1977 la IFLA lanza UNIMARC, una iniciativa que acabaría siendo un nuevo modelo de formato, en vista que presenta diferencias significativas con USMARC. Así pues, el siglo XX acabaría con 3 grandes familias de formatos MARC: USMARC, UKMARC y UNIMARC. Por último, cabe mencionar el nacimiento de MARC 21 en 1999, como resultado de la armonización entre USMARC y CANMARC, al cual también se adheriría la British Library, tras abandonar el formato UKMARC a inicios del siglo XXI (Gavilán, 2008, 2-5).

Con el transcurrir de los años, la aparición de innovaciones tecnológicas en materia de búsqueda y recuperación de la información como Google pusieron en evidencia las limitaciones del formato MARC 21 en estos asuntos. En efecto, los sistemas de recuperación de información como Google no pueden recopilar datos bibliográficos codificados en MARC y hacerlos accesibles de múltiples maneras debido a las limitaciones del formato. Cuando un sistema de recuperación de información no puede interpretar los datos bibliográficos MARC, puede presentarlos en su forma bruta, sin añadirles nada que aumente su valor para el usuario, o simplemente no interpretarlos. En este desafiante escenario, la creación del modelo BIBFRAME (Bibliographic Framework) ha conseguido remediar estas dificultades, puesto que presenta los datos bibliográficos de tal forma que los sistemas de recuperación de información pueden darles un sentido semántico, de modo que puedan ser presentados ante un usuario de forma mejorada y enlazada, ya sea que el sistema de recuperación de información pertenezca a Google o a la Library of Congress (3).

BIBFRAME es una iniciativa liderada por la Library of Congress que proporciona las bases para el futuro de la descripción bibliográfica, tanto en la web como en un contexto más amplio de la red, que se fundamenta en las técnicas del *linked data*. Este modelo fue lanzado en 2011 con miras a convertirse en el principal medio de intercambio de datos bibliográficos, en reemplazo del formato MARC. El principal beneficio de BIBFRAME para la comunidad de buscadores de conocimiento es su capacidad para mejorar la exploración de la información mediante el uso de enlaces y tecnologías de la WWW. Al integrar los datos bibliográficos en el entorno de enlaces y redes de la WWW, BIBFRAME mejora el descubrimiento de información y promueve la navegación del conocimiento. Además, reduce los costes asociados a la catalogación tradicional, ya que disminuye el tiempo asociado al mantenimiento de los datos de autoridad (4).

Estructuralmente, el modelo BIBFRAME 2.0 organiza la información en 3 niveles de abstracción:

- Obra (*Work*): refleja la esencia conceptual del recurso catalogado: autores, idiomas y materias.
- Instancia (*Instance*): se refiere a la manifestación material de una obra. Una instancia refleja información como: editorial, lugar y fecha de publicación, y formato.
- Ejemplar (*Item*): se refiere a la copia física o electrónica de una instancia. Incluye información como su ubicación, código de clasificación y código de barras.

Asimismo, define otros 3 conceptos clave relacionados:

- Agentes (*Agents*): son las personas, organizaciones, jurisdicciones, etc. asociadas a una obra o una instancia por medio de roles como autor, editor, fotógrafo, ilustrador, etc.
- Materias (*Subjects*): son los conceptos sobre los que una obra trata, ya sean, temas, lugares, expresiones temporales, eventos, obras, instancias, etc.
- Eventos (*Events*): son ocurrencias que al ser registradas pueden ser el contenido de una obra.

El vocabulario BIBFRAME consta de clases y propiedades RDF (Resource Description Framework). Las clases incluyen las 3 clases principales enumeradas anteriormente, así como varias clases adicionales, muchas de las cuales son subclases de las clases principales. Las propiedades describen las características del recurso que se describe, así como las relaciones entre recursos. Por ejemplo: una Obra puede ser una “traducción de” otra Obra; una Instancia puede ser una “instancia de” una Obra BIBFRAME concreta. Otras propiedades describen atributos de Obras e Instancias. Por ejemplo: la propiedad “tema” de BIBFRAME expresa un atributo importante de una Obra (de qué trata la Obra), y la propiedad “extensión” (por ejemplo, número) expresa un atributo de una Instancia. A continuación, se muestra la representación gráfica del modelo BIBFRAME 2.0 elaborada por la Library of Congress.

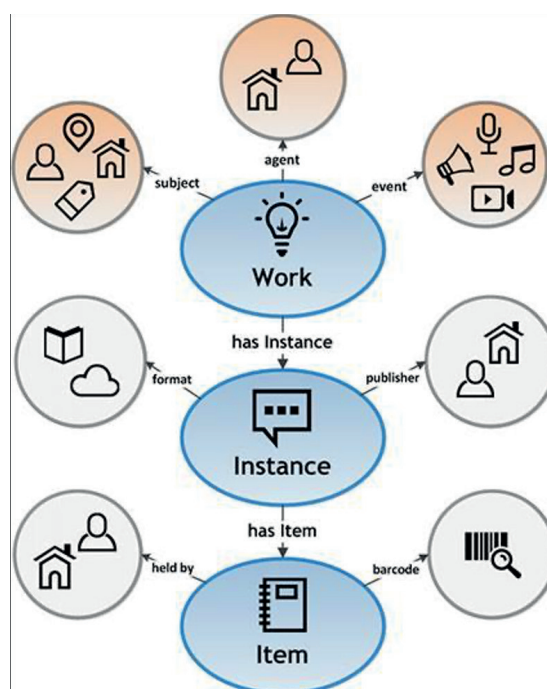


Gráfico 1. Modelo BIBFRAME 2.0. Fuente: Library of Congress (2016).

La diferencia entre BIBFRAME y el formato MARC radica en que MARC se centra en registros de catálogo comprensibles de forma independiente, añadiendo información sobre la obra conceptual y su soporte físico, y usando cadenas para identificadores como nombres personales, nombres corporativos, materias, etc. que tienen valor fuera del propio registro, mientras que BIBFRAME no agrupa todo en un “registro” ni duplica potencialmente la información en varios registros. BIBFRAME se basa en gran medida en las relaciones entre recursos (relaciones obra-obra, relaciones obra-instancia, relaciones obra-agente). Para ello, utiliza identificadores controlados para las cosas (personas, lugares, idiomas, etc.). MARC ya emplea algunas de estas ideas (códigos geográficos, códigos lingüísticos), pero BIBFRAME pretende que estos aspectos se conviertan en la norma y no en la excepción. En resumen, el modelo BIBFRAME es el punto de entrada formal de la comunidad bibliotecaria para formar parte de una red de datos mucho más amplia, en la que los vínculos entre las cosas son primordiales (Library of Congress, 2024).

3.2. De FRBR a IFLA-LRM

FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records) es un modelo conceptual entidad-relación del universo bibliográfico publicado por la IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) en 1998, orientado a “establecer un marco que proporcione una comprensión clara, definida con precisión y compartida por todos sobre la información que un registro bibliográfico debe proporcionar y sobre lo que se espera que se logre de un registro bibliográfico como respuesta a las necesidades de los usuarios” (IFLA 2004, 29).

El modelo describe entidades, relaciones y atributos, así como las tareas del usuario vinculadas a los recursos bibliográficos descritos en los catálogos y otras herramientas bibliográficas. Con respecto a las entidades, estas se organizadas en 3 grupos:

- Grupo 1 Entidades: Obra, Expresión, Manifestación, Ítem
- Grupo 2 Entidades: Persona, Entidad corporativa
- Grupo 3 Entidades: Concepto, Objeto, Acontecimiento, Lugar

Por su parte, las relaciones tienen como función establecer el vínculo entre las entidades, con el fin de ayudar al usuario a navegar por el universo bibliográfico. A grandes rasgos, estas se estructuran de la siguiente manera:

- Relaciones entre Obra, Expresión, Manifestación e Ítem (Grupo 1)
- Relaciones entre Personas y Entidades corporativas (Grupo 2)
- Relaciones de materia (Grupo 3)
- Otras relaciones entre entidades del Grupo 1

Finalmente, las tareas del usuario están clasificadas de la siguiente forma:

- Encontrar entidades que corresponden a los criterios de búsqueda del usuario.
- Identificar una entidad.
- Seleccionar una entidad adecuada para las necesidades del usuario.
- Obtener acceso a la entidad descrita.

Dado que FRBR es un modelo referido únicamente a registros bibliográficos, la IFLA consideró fundamental la creación de dos extensiones de FRBR que fuesen aplicables a los registros de autorid y a los registros de autoridad de materia. Es bajo esa premisa que el grupo FRANAR (Func-

tional Requirements and Numbering of Authority Records) publicó en 2009 el modelo FRAD (Functional Requirements for Authority Data), mientras tanto, el grupo FRSAR (Functional Requirements for Subject Authority Records) publicó el modelo FRSAD (Functional Requirements for Subject Authority Data) en 2010.

Con el pasar de los años, surgió en los grupos de trabajo de la IFLA la necesidad de conciliar las inconsistencias existentes entre los 3 modelos conceptuales desarrollados por separado (FRBR, FRAD y FRSAD). Con esa consigna, se examinó cada entidad, cada atributo, cada relación y cada tarea de usuario de los 3 modelos, pero también fueron necesarias algunas remodelaciones para desarrollar una consolidación significativa. El resultado fue un modelo único, optimizado y lógicamente consistente denominado LRM (Library Reference Model), publicado en 2017, el cual cubre todos los aspectos de los datos bibliográficos y, al mismo tiempo, actualiza la modelización con las nuevas prácticas de modelización conceptual. Asimismo, LRM fue diseñado para ser utilizado en ambientes de datos enlazados (*linked data*) y para apoyar y promover el uso de datos bibliográficos en entornos de datos enlazados. (IFLA 2017)

3.3. De AACR2 a RDA

Las AACR (Anglo-American Cataloging Rules) son un conjunto de normas para la correcta descripción bibliográfica y la provisión de puntos de acceso a los materiales comúnmente almacenados en las bibliotecas. Fueron publicadas por primera vez en 1967 conjuntamente por la American Library Association (ALA), la Canadian Library Association, y el Chartered Institute of Library and Information Professionals del Reino Unido en dos versiones: una estadounidense y una británica. Las discrepancias entre ellas condujeron a la revisión y a la publicación de una segunda versión (AACR2) en 1978, basada en la reconciliación de ambas versiones. Posteriormente, esta segunda versión fue objeto de revisiones en 1988, 1998 y 2002.

Las deliberaciones para la publicación de una tercera versión (AACR3) tomaron un rumbo distinto al previsto, cuando tras una serie de revisiones se acordó un nuevo enfoque y se decidió adoptar el título “RDA: Recursos, Descripción y Acceso” en 2005. Esta decisión, liderada por la Joint Steering Committee for Development of RDA (JSC), conllevó a la elaboración de una sucesión de borradores en 2006, 2007 y 2008, los cuales finalmente condujeron a la publicación oficial de las RDA en 2010. (ALA, CLA, y CILIP 2015)

Las ventajas en el uso de las RDA radican en las siguientes características (ALA, CLA, y CILIP 2010):

- Es un estándar para la descripción y el acceso a recursos diseñado para un mundo digital.
- Su estructura está construida sobre los modelos conceptuales de FRBR y FRAD para ayudar a los usuarios de los catálogos a encontrar la información que necesitan más fácilmente.
- Proporciona un marco flexible para la descripción del contenido de los recursos digitales, al mismo tiempo que satisface las necesidades de organización de los recursos tradicionales de las bibliotecas.
- Se adapta mejor a las nuevas tecnologías de bases de datos, permitiendo a las instituciones introducir eficiencias en la captura y la recuperación de datos.
- Se basa sobre las fortalezas de las AACR2.

4. Metodología

Para la obtención de los datos a ser analizados en el presente estudio, se empleó la base de datos Web of Science (WoS), dentro de la cual se llevó a cabo una serie de búsquedas bibliográficas de documentos publicados entre 2001 y 2024 alusivos a los viejos y nuevos estándares de catalogación abordados previamente en el marco teórico (MARC 21, BIBFRAME, AACR2, RDA, FRBR y IFLA-LRM).

La estrategia de búsqueda consistió en la consecución de los siguientes pasos:

1. En la sección *Documents*, se restringió la búsqueda a Web of Science Core Collection.
2. En el menú desplegable de campos de búsqueda, se eligió el campo *Topic* y luego se procedió con la búsqueda de cada uno de los términos analizados.
3. Luego de obtener los resultados, se filtraron solo los años correspondientes al rango estudiado (2001 al 2024).

Por su parte, los criterios de búsqueda aplicados a cada estándar se detallan a continuación:

- **MARC 21:** se utilizó el acrónimo “MARC 21”, entre comillas, para asegurar que la búsqueda muestre resultados que contengan ambos términos de manera conjunta.
- **BIBFRAME:** se empleó únicamente el acrónimo BIBFRAME como término de búsqueda, y no su significado completo (Bibliographic Framework), debido a que esta construcción de palabras podría tener una connotación adicional no relacionada necesariamente con la iniciativa BIBFRAME, y además porque este estándar es más conocido en la literatura por su acrónimo que por su forma desarrollada.
- **AACR2:** se optó por el acrónimo AACR2, en vista que este estándar es más conocido en la literatura por su acrónimo que por su forma desarrollada.
- **RDA:** se utilizó la denominación completa “Resource Description and Access”, entre comillas, para evitar que la búsqueda arroje resultados con las 3 palabras por separado. Asimismo, se optó por no usar el acrónimo RDA, con el fin de evitar ambigüedades con otras disciplinas que también emplean tal acrónimo para referirse a otros conceptos ajenos a este estudio.
- **FRBR:** se empleó únicamente el acrónimo FRBR, ya que este estándar es ampliamente conocido en la literatura por su acrónimo, más que por su forma desarrollada, y además, porque no se presta a ambigüedades al no ser utilizado por otras disciplinas de manera evidente. Por otro lado, no se consideraron en la búsqueda los modelos conceptuales FRAD (Functional Requirements for Authority Data) ni FRSAD (Functional Requirements for Subject Authority Data), puesto que al ser extensiones del modelo FRBR, aparecen, por lo general, asociados inherentemente a él en los resultados. Sumado a ello, los casos alusivos a FRAD y FRSAD de forma exclusiva e independiente no son representativos en términos de cantidad.
- **IFLA LRM:** se utilizaron el término “Library Reference Model”, entre comillas, conjuntamente con el término “IFLA LRM”, también entre comillas, y ambos fueron asociados con el operador booleano *Or*, debido a que este estándar es conocido en la literatura por ambas formas. De esta manera, se buscó abarcar tanto a los documentos que emplean el primer término como el segundo. Por otra parte, se optó por el acrónimo “IFLA LRM” como término de búsqueda, puesto que el término “LRM” podría prestarse a ambigüedades al

ser utilizado también como acrónimo por otras disciplinas para referirse a otros conceptos. La búsqueda bibliográfica fue llevada a cabo en junio de 2024 y los datos recolectados fueron sistematizados en gráficos lineales, que permitieron analizar la evolución de la producción científica de cada tema de manera comparada.

En una segunda instancia, se examinó la influencia que las publicaciones encontradas ejercen sobre otras más recientes por medio de la categorización de las citaciones que las vinculan, recurriendo para ello al uso de la herramienta de análisis “Ítems citantes por clasificación” (*Citing Items by Classification*) de Web of Science, la cual clasifica las citas hechas a un artículo, ayudando a entender por qué ha sido citado, utilizando para ello las siguientes 5 categorías asignadas a artículos recientemente publicados:

- *Background* (Antecedentes): investigación previamente publicada que orienta el estudio actual dentro de un área académica.
- *Basis* (Base): referencias que informan sobre los conjuntos de datos, métodos, conceptos e ideas que el autor utiliza directamente o en las que basa su trabajo.
- *Support* (Apoyo): referencias con las que estudio actual reporta tener resultados similares. También puede referirse a similitudes en la metodología o, en algunos casos, a la replicación de resultados.
- *Differ* (Diferencia): referencias con las que el estudio actual reporta tener resultados diferentes. También puede referirse a diferencias en la metodología o en los tamaños de muestra, lo que afecta los resultados.
- *Discuss* (Discusión): referencias mencionadas porque el estudio actual está realizando una discusión más detallada sobre el tema.

Resulta importante anotar que el presente trabajo se ha centrado en el análisis de estándares que se circunscriben al ámbito de lo que podría considerarse como catalogación tradicional y que pueden compararse entre sí en una suerte de confrontación “antes” vs. “después”. En ese sentido, no se ha considerado el universo de la Web Semántica y otras iniciativas relacionadas como *Linked Data*, *Linked Open Data* (LOD), etc., porque pese a estar estrechamente vinculados a los nuevos estándares abordados aquí, exceden los linderos fijados por los objetivos de este trabajo.

5. Resultados

Los resultados de la presente investigación han sido estructurados en 2 secciones. La primera corresponde a la comparación de la evolución de la producción científica referida a cada estándar, para lo cual se agruparon los resultados en 3 categorías, dentro de las cuales se confrontaron los antiguos vs. los nuevos estándares: 1) Formato y marco de codificación (MARC 21 vs. BIBFRAME), 2) Normas y directrices de catalogación (AACR2 vs. RDA), y 3) Modelos conceptuales (FRBR vs. IFLA LRM). A continuación, se presenta el análisis de cada una de ellas. La segunda sección, en tanto, presenta una categorización de las citaciones que vinculan a las antiguas publicaciones con las más recientes, con la finalidad de entender el tipo de influencia que ejercen las primeras sobre las segundas.

5.1. Evolución de la producción científica: Viejos estándares vs. Nuevos estándares

5.1.1. Formato y marco bibliográfico

En este apartado, se ha comparado la evolución de la producción científica relativa al formato MARC 21 (123 documentos) y al modelo BIBFRAME (91 documentos) en Web of Science entre 2001 y 2024.

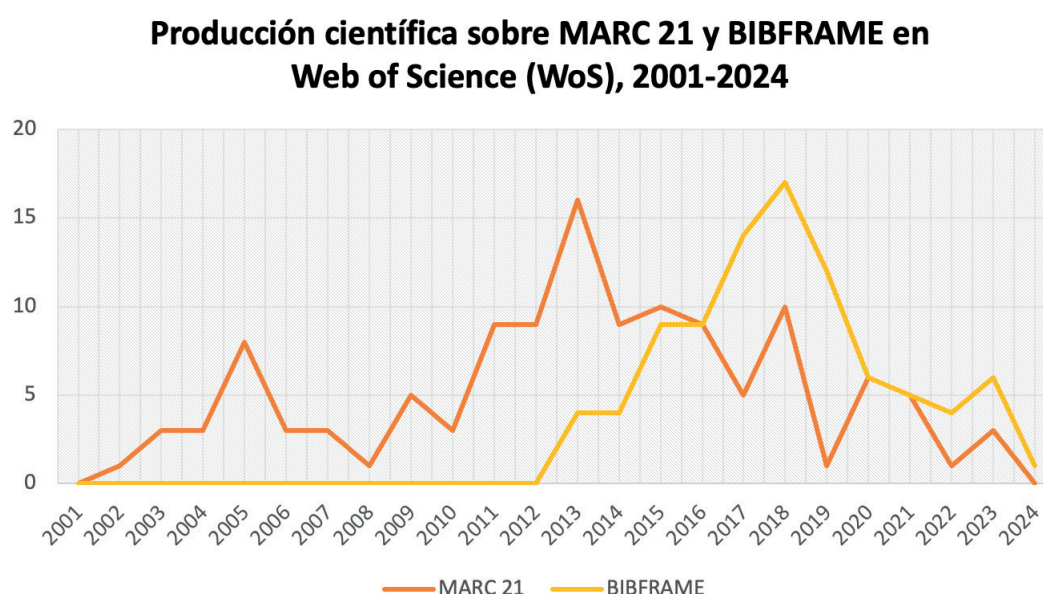


Gráfico 2. Producción científica sobre MARC 21 y BIBFRAME en WoS, 2001-2024.

El gráfico 2 muestra un crecimiento progresivo en la cantidad de publicaciones sobre MARC 21 hacia inicios del presente siglo hasta llegar a un pico de 16 documentos en 2013. Ese mismo año, el número de las publicaciones referidas a BIBFRAME –lanzado 2 años antes- inicia un crecimiento significativo hasta llegar a un pico de 17 documentos en 2018. Durante este período, ambos temas se entrelazan en la mayor parte de las investigaciones, dado que se trata de una etapa de transición de un modelo (MARC 21) hacia otro (BIBFRAME).

En cuanto al espectro temático que abarcan, los documentos encontrados pueden clasificarse en 3 grandes grupos: 1) documentos que tratan exclusivamente sobre MARC 21, 2) documentos que abarcan MARC 21 y su transición hacia BIBFRAME, y 3) documentos que tratan netamente sobre BIBFRAME.

El primer grupo está conformado por documentos publicados a partir del 2001, poco tiempo después del nacimiento del formato MARC 21, hasta la aparición del modelo BIBFRAME. No obstante, cabe resaltar que pese a la obsolescencia del formato MARC 21 en los tiempos actuales, recientemente se han llevado a cabo investigaciones exclusivamente sobre ese tema. Tal es el caso de un estudio llevado a cabo por Sewing (2023) que presenta el proceso de implementación del campo 583 (Nota de acción) en Austria y Alemania, como un ejemplo de un flujo de trabajo bibliotecario cooperativo suprarregional en los campos de preservación y archivo. En la misma línea, una investigación de Texeira y Spiassi (2022) analiza el nivel de uso del campo 520 (Nota de

resumen) como una herramienta para la recuperación de información en catálogos de instituciones federales de educación superior en Brasil.

El segundo grupo lo conforman aquellos documentos referidos a la etapa de transición y que, por ende, abarcan tanto el formato MARC 21 como el modelo BIBFRAME. En esta categoría, puede mencionarse el trabajo de Kroeger (2013), el cual ofrece una visión general representativa de la literatura relacionada con la idea de sustituir MARC por una estructura de metadatos de datos enlazados, que abarca desde 2002 hasta la publicación en 2012 del borrador de BIBFRAME. También en esta categoría se encuentra el artículo de Shieh (2018), que arroja luz sobre los trabajos de los grupos de tareas del Programa de Cooperación en Catalogación (PCC) implicados en el desarrollo de las mejores prácticas para los datos enlazados en los últimos dos años, específicamente del Grupo de Trabajo sobre URIs en MARC y BIBFRAME.

El tercer grupo, que aborda de lleno el modelo BIBFRAME, incluye trabajos como el de Ávila-Barrientos (2020), que revisa los avances de la implementación de BIBFRAME en el ambiente de las bibliotecas, con el propósito de identificar las tendencias futuras de la descripción, vinculación y recuperación de los recursos de información. Otro ejemplo destacable es la investigación de Jin y Sandberg (2018), que estudia la utilización de BIBFRAME 2.0 para describir objetos en repositorios institucionales. Con esa premisa, ambos autores examinan una muestra de mapeos y conversiones de Dublin Core a la ontología BIBFRAME 2.0 para verificar si BIBFRAME 2.0 aumenta la visibilidad de las colecciones digitales locales en la Web.

5.1.2. Normas y directrices de catalogación

En este acápite, se compara la evolución de la producción científica referida a las normas AACR2 (110 documentos) y las directrices RDA (235 documentos) en Web of Science entre 2001 y 2024.

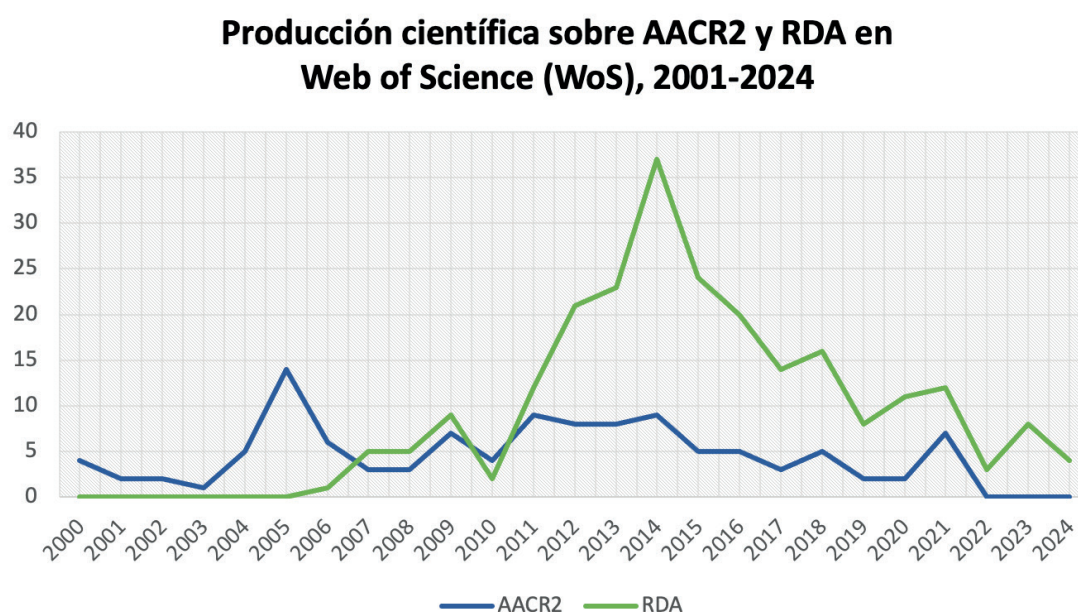


Gráfico 3. Producción científica sobre AACR2 y RDA en WoS, 2001-2024.

El gráfico 3 da cuenta de un franco declive en el número de investigaciones relacionadas con las AACR2, otrora normas regentes en el campo de la catalogación, a medida que se va produciendo el relevo de las mismas por la normativa RDA. El interés que van suscitando las RDA en la comunidad académica experimenta un crecimiento progresivo después del 2010, año en el que fueron publicadas, hasta alcanzar un pico de 37 documentos en 2014. Sin embargo, cabe resaltar que la atención puesta sobre las RDA se inicia unos años antes de su lanzamiento oficial. Un claro ejemplo de ello es un artículo publicado por Howarth y Weihs en 2007, que relata el proceso por el cual el Joint Steering Committee for Revision of AACR (JSC) impulsó la publicación de una tercera edición de las AACR (AACR3), pero que tras una serie de deliberaciones en torno a un primer borrador, terminaría decantándose por una nueva concepción que daría origen a las RDA. Otro caso que supone un interés anticipado por RDA es un artículo publicado por Seikel en 2009 en el que compara varias directrices del borrador de noviembre de 2008 de RDA aplicables a la transcripción de títulos y nombres escritos en lenguas y/o escritura no románicas con sus contrapartes en AACR2.

Al igual que en el apartado 5.1., en esta sección se identifican 3 etapas según el espectro temático de cobertura: 1) documentos que tratan netamente sobre AACR2, 2) documentos que abarcan AACR2 y su transición hacia RDA, y 3) documentos que tratan solamente acerca de RDA.

El primer grupo está conformado por artículos publicados en los primeros años del presente siglo, cuando todavía no se avizoraba un cambio de estándar en el horizonte. Tal es el caso de un estudio elaborado por Naun y Elhard (2005), el cual examina los principios organizativos que subyacen a IMDb (Internet Movie Database) y los compara con la práctica de catalogación estándar según AACR2 y el formato MARC. Otro caso representativo en este grupo es un estudio realizado por Hider y Turner (2006), que investiga en qué medida los catalogadores que contribuyen a la Australian National Bibliographic Database han aplicado 4 reglas contenidas en las AACR2, relativas al registro de nombres indonesios, malayos y tailandeses.

En el segundo grupo, se encuentra una variedad de documentos como los artículos de Seikel (2009) y Howarth y Weihs (2007), mencionados previamente, además de otro trabajo también publicado por Howarth y Weihs en 2008, que explora los motivos por los que el Comité Directivo Conjunto para el Desarrollo de RDA recomendó la sustitución del término “entrada principal”, establecido por las AACR2, por la denominación “punto de acceso principal”, así como la eliminación de la “regla de tres”, fijada en las AACR2, al momento de decidir el punto de acceso principal del registro bibliográfico. Por otro lado, Bianchini y Guerrini publican en 2009 un artículo que versa sobre los cambios que se venían produciendo en aquel entonces en el mundo de la catalogación, entre los cuales figuraba el reemplazo de las AACR2 por RDA.

El tercer grupo comprende una serie de documentos enfocados netamente en RDA. Aquí se ubica un estudio de Long (2018) que investiga cómo se ha gestionado la implementación de RDA en 100 de las mayores bibliotecas públicas de los Estados Unidos, examinando específicamente si los catalogadores consideran que se han cumplido algunos de los principales objetivos de RDA, y cómo se han gestionado algunos de los impactos previstos de la implantación de este nuevo estándar. Un estudio similar es aquel realizado por Ríos Hilario y Díaz-Redondo (2023), quienes analizan el grado de implantación de RDA en las bibliotecas públicas del Estado Español.

5.1.3. Modelos conceptuales

En esta sección, se compara la evolución de la producción científica referida a los modelos conceptuales FRBR (429 documentos) y LRM (64 documentos) en Web of Science entre 2001 y 2024.

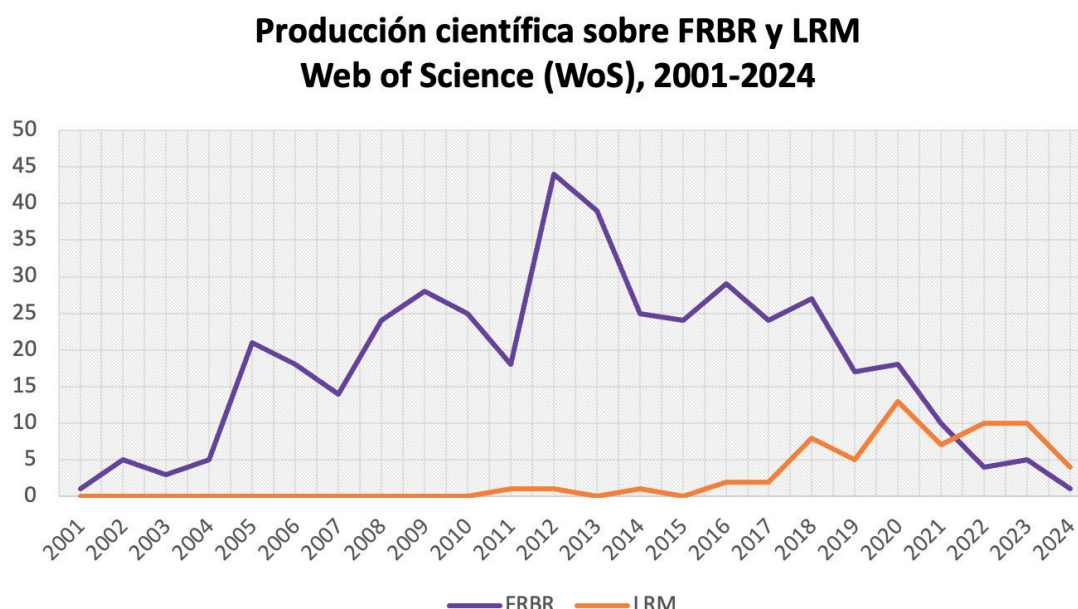


Gráfico 4. Producción científica sobre FRBR y LRM en WoS, 2001-2024.

El gráfico 4 revela que el número de documentos asociados a LRM es significativamente menor al de FRBR, su predecesor. Se observa que la cantidad de publicaciones referidas a FRBR experimenta un crecimiento progresivo hasta alcanzar un pico de 44 en 2012, dato que refleja un interés bastante consolidado y de larga vigencia hacia dicho tema, teniendo en cuenta de que su publicación se remonta a 1998. En tanto, el número de documentos referidos a LRM experimenta un crecimiento de mucha menor intensidad que el de FRBR, haciéndose más evidente a partir de 2017, el año de su publicación, hasta alcanzar un valor máximo de 13 en 2020.

Con relación a la cobertura temática a la largo del tiempo, se pueden identificar 3 grupos de trabajos: 1) documentos que tratan exclusivamente sobre FRBR, 2) documentos que abarcan tanto a FRBR como a LRM, y 3) documentos referidos íntegramente a LRM.

La cantidad de investigaciones que se circunscriben al primer grupo es vasta e incluye, en parte, estudios de índole explicativa, especialmente en los albores de FRBR, cuando algunos de los conceptos que componen el modelo eran todavía difíciles de entender. Tal es el caso de un artículo de Carlyle (2006), que tuvo como propósito el hacer más entendibles algunos de los aspectos más complicados de FRBR, en particular los del Grupo 1 Entidades: Obra, Expresión, Manifestación, Ítem, poniendo a FRBR en el contexto de lo que realmente es: un modelo conceptual entidad-relación. Otros artículos presentan una naturaleza más bien exploratoria, como un trabajo de Tillett (2005), que explora las actividades en las cuales se puede utilizar el modelo FRBR, como los principios de catalogación, los códigos de catalogación y los sistemas de catalogación, y además plantea preguntas y sugerencias sobre qué pasos seguir.

El segundo grupo incluye trabajos que hacen hincapié en la transición de un estándar a otro. Es el caso de un artículo publicado por Seikel y Steele (2020), el cual que compara los modelos conceptuales FRBR, FRAD, FRSAD y LRM y los estándares descriptivos RDA y BIBFRAME, analizando las diferencias entre las entidades, sus definiciones y propiedades.

El tercer grupo comprende varios artículos enfocados casi íntegramente en LRM, como es el caso de un artículo de Oliveira, Castro y Jesús (2021), que identifica el estado de arte del modelo IFLA-LRM partiendo de una revisión sistemática de la literatura para identificar los casos de uso, las ventajas y las desventajas del modelo mencionados por la literatura científica. Otro ejemplo a destacar es un estudio de Aalberg, O'Neill y Zumer (2021), el cual examina cómo la integración de recursos puede ser modelada usando las entidades y las relaciones del modelo IFLA-LRM y aclara cómo estas pueden ser identificadas.

5.2. Categorización de las citaciones existentes entre nuevas y antiguas publicaciones sobre estándares de catalogación

Estándares	N° total de publicaciones	N° de publicaciones analizadas ¹	Publicaciones citantes por clasificación				
			Background	Basis	Support	Differ	Discuss
MARC 21	123	20	32	4	0	0	7
BIBFRAME	91	33	41	9	1	0	21
AACR2	110	13	12	0	1	0	5
RDA	235	26	33	7	0	0	6
FRBR	429	78	120	7	0	1	25
IFLA-LRM	64	14	15	0	1	0	2

Tabla 1. Ítems citantes por clasificación, 2001-2024.

Los datos presentados en la Tabla 1 revelan que la vinculación existente entre las publicaciones más antiguas que son citadas por aquellas más recientes es de naturaleza predominantemente *Background* para todos los estándares, es decir, que los artículos precedentes cumplen la función de guía para los estudios más recientes. Este hallazgo adquiere sentido si se tiene en cuenta de que buena parte de las publicaciones encontradas son revisiones de la literatura y estados de la cuestión, y que por ende, se sustentan sobre los propios estándares como fuentes primarias, y sobre análisis previos sobre la materia.

En segundo lugar, se destacan las citaciones del tipo *Discuss*, es decir, que las publicaciones citantes abordan discusiones en torno a datos y hechos preestablecidos por las publicaciones citadas. Este resultado se corresponde con el hecho de que los nuevos estándares son el resultado de mejoras y actualizaciones realizadas a los viejos estándares, como consecuencia de continuos debates a lo largo del tiempo.

¹ Registros con datos de contexto de citas disponibles para análisis.

Finalmente, se encuentran las citaciones del tipo *Basis*, que indican una vinculación del tipo metodológico o referida al uso del mismo conjunto de datos entre las publicaciones citantes y las citadas. Esta particularidad se condice con el hecho de que varias de las publicaciones resultantes de las búsquedas presentan estudios de caso sobre implementaciones prácticas de estándares en determinados contextos geográficos y/o instituciones, y que por lo tanto, recurren a métodos y/o datos de casos exitosos previos.

6. Conclusiones y consideraciones finales

El análisis de los gráficos presentados en la sección de Resultados ha permitido arribar a las siguientes conclusiones:

- Se distinguen 3 grupos temáticos de investigaciones dentro de cada una de las categorías de estándares analizados: un primer grupo que comprende aquellos estudios centrados aún en el viejo estándar, un segundo grupo que abarca la transición del viejo al nuevo estándar, y un tercer grupo caracterizado por la consolidación del nuevo estándar.
- La fecha de publicación oficial de un estándar determinado no constituye un límite temporal rígido que establece necesariamente el punto de partida de la investigación sobre este nuevo estándar y el fin de la investigación sobre el estándar que lo precede. En efecto, en algunos casos, se constata la realización de trabajos sobre un determinado estándar 1 o 2 años antes de su lanzamiento oficial, los cuales se nutren de borradores y memorias de reuniones de coordinación previas como fuentes primarias de información.
- Con relación a los formatos y marcos de codificación, perdura todavía un interés, aunque mínimo, sobre el formato MARC 21 por parte de algunos investigadores, hecho que da cuenta de lo fuertemente instaurado que se encuentra este estándar -hoy en día desfasado- en la tradición catalogadora de algunos países que se resisten a adherirse a los nuevos cambios.
- En cuanto a las normas y directrices de catalogación, se confirma un cese definitivo de la realización de estudios relativos a las normas AACR2 en los años más recientes, dato que corrobora su desplazamiento total por parte de las RDA en el ámbito de la investigación.
- Con respecto a los modelos conceptuales, resalta la enorme resonancia que el modelo FRBR ha tenido a lo largo de los años en la comunidad académica, reflejada en la considerable cantidad de investigaciones que sobre él se han llevado a cabo en comparación con su sucesor, el modelo IFLA-LRM, hecho que adquiere total sentido si se tiene en cuenta que FRBR es el eje medular de LRM.
- El vínculo existente entre los artículos citantes y los citados son principalmente de 3 tipos que se corresponden con la naturaleza de las investigaciones llevadas a cabo: *Background* (revisiones de la literatura y estados de la cuestión), *Discuss* (deliberaciones sobre mejoras y actualizaciones de estándares) y *Basis* (aplicación de estándares en casos prácticos).

En este escenario de cambios normativos y conceptuales en marcha dentro de un área como la catalogación, conocer las tendencias de la investigación científica y su desarrollo a lo largo del tiempo puede servir de hoja de ruta para la implementación de los nuevos estándares en países e instituciones que han quedado rezagados en esta materia. En ese sentido, este estudio ha pre-

tendido brindar un panorama de la evolución de la producción científica alusiva a estos cambios durante el presente siglo; sin embargo, no debe perderse de vista la existencia de una innumerable cantidad de investigaciones fuera del alcance de Web of Science, por lo que la realización un estudio complementario que abarque otras plataformas como Scopus, además de bases de datos regionales y repositorios institucionales podría ofrecer una perspectiva más amplificada de la realidad analizada en este trabajo.

Referencias bibliográficas*

Aalberg, Trond, Edward O'Neill, y Maja Žumer. 2021. "Extending the LRM Model to Integrating Resources." *Cataloging & Classification Quarterly* 59 (1): 11-27. <https://doi.org/10.1080/01639374.2021.1876802>.

ALA (American Library Association), CLA (Canadian Library Association), y CILIP (Chartered Institute of Library and Information Professionals). 2010. *RDA Resource Description & Access: Brochure*. <https://www.rdatoolkit.org/archivedsite/docs/rdabrochureJanuary2010.pdf>.

ALA (American Library Association), CLA (Canadian Library Association), y CILIP (Chartered Institute of Library and Information Professionals). 2015. *Joint Steering Committee for Development of RDA*. <https://www.rdatoolkit.org/archivedsite/rda.html>.

Ávila-Barrientos, Eder. 2020. "BIBFRAME y el futuro de la descripción, vinculación y recuperación de los recursos de información." *Transinformação* (32): 1-10. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202032e190069>.

Bianchini, Carlo, y Mauro Guerrini. 2009. "From Bibliographic Models to Cataloging Rules: Remarks on FRBR, ICP, ISBD, and RDA and the Relationships Between Them." *Cataloging & Classification Quarterly* 47 (2): 105-24. <https://doi.org/10.1080/01639370802561674>.

Carlyle, Allyson. 2006. "Understanding FRBR as a conceptual model - FRBR and the bibliographic universe." *Library Resources & Technical Services* 50 (4): 264-73. <https://journals.ala.org/index.php/lrts/article/view/5444>.

Frank, Paul. 2014. *BIBFRAME: Why, What, Who?*. <http://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/BIBFRAME%20paper%2020140501.docx>.

Gavilán, César Martín. 2008. *Temas de Biblioteconomía: El formato MARC: variedades geográficas y de aplicación*. MARC 21. <https://core.ac.uk/download/11886709.pdf>.

Guerrini, Mauro. 2020. *Dalla catalogazione alla metadattazione: tracce di un percorso*. Roma: Associazione italiana biblioteche. <https://www.aib.it/wp-content/uploads/2023/10/Estratto-con-indice-prefazione-premessa-e-ringraziamenti-1.pdf>.

Hider, Philip, y Saralee Turner. 2006. "The Application of AACR2's Rules for Personal Names in Certain Languages." *Cataloging & Classification Quarterly* 43 (2): 37-52. https://doi.org/10.1300/J104v43n02_04.

Howarth, Lynne C., y Jean Weihs. 2007. "Making the Link: AACR to RDA: Part 1: Setting the Stage." *Cataloging & Classification Quarterly* 45 (2): 3-18. https://doi.org/10.1300/J104v45n02_02.

Howarth, Lynne C., y Jean Weihs. 2008. "Enigma Variations: Parsing the Riddle of Main Entry and the 'Rule of Three' from AACR2 to RDA." *Cataloging & Classification Quarterly* 46 (2): 201-20. <https://doi.org/10.1080/01639370802177620>.

IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions). 2004. *Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos: Informe final*. Traducción de Xavier Agenjo y María Luisa

* Todos los sitios web tienen como fecha límite de consulta el 12 de septiembre de 2024.

Martínez-Conde. [Madrid]: Ministerio de Cultura, Secretaría General Técnica. <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr/frbr-es.pdf>.

IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions). 2017. *IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information*. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/40>.

Jin, Qiang, y Jane Sandberg. 2018. "Crafting Linked Open Data to Enhance the Discoverability of Institutional Repositories on the Web." *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries* 7 (4): 595-606. <https://qqml-journal.net/index.php/qqml/article/view/505>.

Kroeger, Angela. 2013. "The Road to BIBFRAME: The Evolution of the Idea of Bibliographic Transition into a Post-MARC Future." *Cataloging & Classification Quarterly* 51 (8): 873-90. <https://doi.org/10.1080/01639374.2013.823584>.

Library of Congress. 2016. *Overview of the BIBFRAME 2.0 Model*. <https://www.loc.gov/bibframe/docs/bibframe2-model.html>.

Library of Congress. 2024. *BIBFRAME Frequently Asked Questions*. <https://www.loc.gov/bibframe/faqs/#q04>.

Long, Chris Evin. 2018. "RDA Implementation in Large US Public Libraries." *Library Resources & Technical Services* 62 (3): 98-113. <https://doi.org/10.5860/lrts.62n3.98>.

Naun, Chew Chiat, y K.C. Elhard. 2005. "Cataloguing, Lies, and Videotape: Comparing the IMDb and the Library Catalogue." *Cataloging & Classification Quarterly* 41 (1): 23-43. https://doi.org/10.1300/J104v41n01_03.

Oliveira, Rhuan Henrique Alves de, Fabiano Ferreira de Castro, y Ananda Fernanda de Jesus. 2021. "O impacto do modelo IFLA Library Reference Model na prática catalográfica: casos de uso, vantagens e desvantagens." *Em Questão* 27 (4): 359-86. <https://doi.org/10.19132/1808-5245274.359-386>.

Ríos Hilario, Ana Belén, y Carlos Díaz-Redondo. 2023. "RDA, mito o realidad en España: análisis del grado de aplicación en las Bibliotecas Públicas del Estado." *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación* 17 (1): 115-27. <https://doi.org/10.54886/ibersid.v17i1.4904>.

Seikel, Michele. 2009. "No More Romanizing: The Attempt to Be Less Anglocentric in RDA." *Cataloging & Classification Quarterly* 47 (8): 741-48. <https://doi.org/10.1080/01639370903203192>.

Seikel, Michele, y Thomas Steele. 2020. "Comparison of Key Entities Within Bibliographic Conceptual Models and Implementations Definitions, Evolution, and Relationships." *Library Resources & Technical Services* 64 (2): 62-71. <https://doi.org/10.5860/lrts.64n2.62>.

Sewing, Silke. 2023. "KUOPIO 2022: The application of the MARC 583 'action note' in Austria and Germany." *Library Management* 44 (5): 367-71. <https://doi.org/10.1108/LM-11-2022-0113>.

Shieh, Jackie. 2018. "Reports from the Program for Cooperative Cataloging Task Groups on URIs in MARC & BIBFRAME." *JLIS.it* 9 (1): 110-19. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12429>.

Texeira, Marcelo Votto, y Ariane Spiassi. 2022. “O resumo como instrumento de recuperação da informação nos catálogos de bibliotecas.” *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação* 15 (1): 76-88. <https://doi.org/10.26512/rici.v15.n1.2022.38303>.

Tillett, Barbara B. 2005. “FRBR and Cataloging for the Future.” *Cataloging & Classification Quarterly* 39 (3-4): 197-205. https://doi.org/10.1300/J104v39n03_12.