

## Introducción al Modelo FRBR de Referencia Bibliotecaria (FRBR-LRM)

*Spanish translation of the original paper: "Introducing the FRBR Library Reference Model".*

*Translated by: Roberto Gómez Prada, Biblioteca Nacional de España, Madrid, España.*

*El texto de este documento ha sido traducido al español y pueden darse diferencias respecto al texto original. Esta traducción se proporciona únicamente con fines de referencia.*

### **Pat Riva**

Direction du traitement documentaire des collections patrimoniales, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, Montréal, Canada.

E-mail address: pat.riva@banq.qc.ca

### **Maja Žumer**

Faculty of Arts, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia.

E-mail address: (optional)



This is a spanish translation of "Introducing the FRBR Library Reference Model" copyright © 2015 by Roberto Gómez Prada. This work is made available under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

---

### **Resumen:**

*La familia FR de modelos conceptuales ha crecido hasta incluir tres diferentes modelos desarrollados de manera independiente por grupos de trabajo distintos a lo largo de muchos años: FRBR para datos bibliográficos, FRAD para datos de autoridad y FRSAD para datos de autoridad de materia. A pesar de que FRAD y FRSAD se estaban finalizando en 2009-2010, se hizo evidente que sería necesario combinar o consolidar la familia FR en un único modelo coherente para facilitar la comprensión del modelo general y eliminar los obstáculos para su adopción. El Grupo de Revisión de FRBR ha trabajado en este sentido desde 2011, constituyendo en 2013 un Grupo Editorial para la Consolidación. Las tareas de consolidación no sólo incluyen la especificación de cómo encajar los tres modelos existentes juntos, sino que requiere tomar una nueva perspectiva de los modelos para incorporar las percepciones adquiridas desde sus publicaciones iniciales.*

*Este documento, basado directamente en el trabajo del Grupo Editorial de Consolidación, proporciona el primer informe público sobre el modelo consolidado, que ha sido denominado de manera provisional FRBR-Modelo de Referencia Bibliotecaria (FRBR-LRM), así como los principios rectores que se han aplicado en su desarrollo.*

**Palabras clave:** FRBR, FRAD, FRSAD, FRBR-LRM, modelos conceptuales.

---

## 1. Introducción

La familia FR de modelos conceptuales ha crecido hasta incluir tres diferentes modelos para aspectos específicos del universo bibliográfico desarrollados de manera independiente por grupos de trabajo distintos a lo largo de muchos años: FRBR para datos bibliográficos, FRAD para datos de autoridad y FRSAD para datos de autoridad de materia. Inevitablemente los tres modelos, aunque creados todos dentro de un marco de modelado entidad-relación, adoptaron diferentes puntos de vista y diferentes soluciones para problemas comunes. El intento de adoptar los tres modelos en un solo sistema requiere la solución *ad hoc* de problemas complejos, con poca orientación de los modelos. A pesar de que FRAD y FRSAD se estaban finalizando en 2009 y 2010, se hizo evidente que sería necesario combinar o consolidar la familia FR en un único modelo coherente para facilitar la comprensión del modelo general y eliminar los obstáculos para su adopción.

## 2. Grupo Editorial de Consolidación

El Grupo de Revisión de FRBR ha estado trabajando activamente en la consecución de un modelo consolidado desde 2010, en una serie de reuniones de trabajo que se han celebrado aprovechando las conferencias de la IFLA y en una reunión adicional a mediados de año en abril de 2012 durante la cual se redactó un primer borrador de la consolidación de las tareas del usuario. En 2013 en Singapur, el Grupo de Revisión de FRBR constituyó un Grupo Editorial de Consolidación (CEG) para centrarse en el replanteamiento detallado de atributos y relaciones, y en la redacción del modelo. Los miembros son Pat Riva, *chair* (Canadá), Patrick Le Boeuf (Francia), y Maja Žumer (Eslovenia). El CEG (a veces junto con otros miembros del Grupo de Revisión de FRBR) ha celebrado cuatro reuniones de varios días desde entonces, y ha informado detalladamente sobre los progresos al Grupo de Revisión de FRBR durante una reunión de trabajo de Lyon en 2014.

Este documento se basa directamente en el trabajo del Grupo Editorial de Consolidación, y constituye el primer informe público sobre el modelo consolidado, que ha sido denominado de manera provisional FRBR-Modelo de Referencia Bibliotecaria (FRBR-LRM), así como los principios rectores que se han aplicado en su desarrollo

## 3. Metodología

El modelo FR consolidado pretende ser un modelo de referencia conceptual de alto nivel dentro de un marco de modelado entidad-relación. La tarea de consolidación no es simplemente un proceso editorial de encajar los tres modelos existentes en un conjunto, sino más bien un ejercicio de modelado llevado a cabo desde un punto de vista coherente a fin de resolver las diferencias entre los modelos. El trabajo requiere una mirada renovada a los modelos para incorporar los conocimientos adquiridos desde sus publicaciones iniciales, a través de la investigación del usuario y la experiencia en el trabajo con los modelos. La intención es elaborar un documento de definición del modelo que presente el modelo de forma concisa y clara, principalmente mediante tablas y diagramas, de manera que las definiciones se pueden transferir fácilmente al *namespace* IFLA FRBR para su uso en aplicaciones de datos abiertos enlazados. Para facilitar la transición entre los modelos existentes y el modelo consolidado, las correspondencias de la transición se redactarán en un documento separado.

#### 4. Tareas del usuario

Al igual que en los modelos FR existentes, las tareas del usuario y las poblaciones de usuarios consideradas en la composición de esas tareas, juegan un papel esencial en la definición del alcance del modelo. Las entidades, atributos y relaciones que se definen en cualquier modelo se escogen con el fin de permitir un sistema de información basado en ese modelo que satisfaga esas tareas para esos grupos de usuarios. En la selección de las tareas del usuario que proporcionan el enfoque al modelo FRBR-LRM consolidado, se consideraron las necesidades de una amplia gama de usuarios de datos bibliográficos y de autoridad. Los datos pueden ser utilizados por lectores, estudiantes, investigadores y otros tipos de usuarios finales, por personal bibliotecario, por otros agentes de la cadena de información incluidos editores, distribuidores, proveedores, etc.

Al igual que con FRBR y FRSAD, el modelo consolidado se ocupa principalmente de los datos y funcionalidades que necesitan los usuarios finales (y los intermediarios que actúan en representación de los usuarios finales) para satisfacer sus necesidades de información. El personal bibliotecario y otros responsables de la creación y el mantenimiento de los datos a menudo llevan a cabo tareas similares en el ejercicio de sus funciones; estas tareas están también presentes en el alcance del modelo. Sin embargo, también se necesitan metadatos administrativos y relativos a los derechos para la gestión de datos bibliográficos y de autoridad de manera que puedan satisfacer las necesidades de los usuarios. Si bien estos datos y sus tareas administrativas asociadas son vitales para la prestación del servicio, estas tareas no se encuentran en el ámbito ni en la orientación del modelo. El punto de vista del modelo FRAD difería en cierto modo de los otros dos modelos originales y del modelo consolidado, ya que FRAD considera tanto las necesidades de los usuarios finales como los usos administrativos del personal bibliotecario en su definición de las tareas del usuario.

El modelo consolidado se basa en cinco tareas genéricas del usuario, definidas en la Tabla 1, que confirman su orientación exterior hacia las necesidades del usuario final. Las tareas del usuario se formulan desde el punto de vista de apoyar la capacidad del usuario final para llevarlas a cabo. En la descripción de las tareas, el término "recurso" se usa de manera muy amplia para representar a cualquiera de las entidades definidas en el modelo, así como a los recursos reales de la biblioteca.

Descomponiendo el proceso de búsqueda de información en las cinco tareas genéricas se pretende extraer cada uno de los aspectos básicos de este proceso. Aunque las tareas se enumeran en un orden determinado, no hay intención de dar a entender que estos son pasos obligatorios en un proceso ideal de búsqueda de información. En realidad la búsqueda de información es un proceso iterativo y puede moverse tangencialmente en cualquier etapa. Algunas tareas de usuario se pueden dar en esencia de manera simultánea en la mente del usuario (*identificar* y *seleccionar*, por ejemplo). En particular, *explorar* es una dimensión separada de las otras tareas; en algunos casos proporciona puntos de partida para otros procesos de búsqueda de información y, en otros, sirve como objetivo real del usuario.

**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 claramente 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
Explorar	Utilizar las relaciones entre un recurso y otro para ubicarlos en un contexto

Las cuatro primeras tareas (*encontrar, identificar, seleccionar, obtener*) pueden verse fácilmente como generalizaciones de las cuatro tareas FRBR que tienen los mismos nombres. Las tareas *encontrar* e *identificar* también aparecen en FRAD y FRSAD; FRSAD incluye también *seleccionar*. La tarea *explorar* se extrae de FRSAD, pero se define en el modelo consolidado de manera que incluya la tarea de FRAD *contextualizar*. La tarea final de FRAD (*justificar*), dado que es una tarea relacionada con el trabajo del personal bibliotecario, no se encuentra en el ámbito de aplicación de FRBR-LRM.

## 5. ENTIDADES

En un modelo de entidad-relación, las entidades definidas son aquellas identificadas como los objetos clave de interés para los usuarios. Una entidad es una clase o categoría abstracta de objetos conceptuales. Las entidades sirven como dominios y rangos para las relaciones que se destacan en el modelo. Los atributos o propiedades se definen para cada entidad y sirven para definir aún más su ámbito de aplicación.

En el proceso de consolidación, cada entidad definida en los modelos FR existentes fue examinada críticamente. Las definiciones fueron consideradas cuidadosamente, en particular las de aquellas entidades que son similares en los distintos modelos (como FRAD: nombre y FRSAD: nomen), para determinar si estas entidades podrían fusionarse y generalizarse. Las entidades sin atributos o relaciones específicas no se conservaron. Como resultado de este examen, las entidades existentes (10 en FRBR, 16 en FRAD, 3 en FRSAD) fueron conservadas (aunque en ocasiones redefinidas), fusionadas, desestimadas, consideradas fuera de aplicación o consideradas un tipo de otra entidad. Se establecieron nuevas entidades cuando estas servían para simplificar el modelo, extraer generalizaciones subyacentes y reducir la redundancia en la declaración de relaciones y atributos. El resultado final es de 11 entidades y 3 tipos predefinidos, como se describe en la Tabla 2.

Tabla2: Entidades

Entidad	Definición	Fuente
Res	Cualquier entidad en el universo del discurso	Renombrado/redefinido de FRSAD: Thema
Obra		Conservada de FRBR
Expresión		Conservada de FRBR
Manifestación		Conservada de FRBR
Ejemplar		Conservada de FRBR
Agente	Entidad capaz de ejercer relaciones de responsabilidad respecto a <i>Obras, Expresiones, Manifestaciones</i> o <i>Ítems</i> .	Nueva: superclase de <i>Persona</i> y <i>Grupo</i>

Persona	Ser humano individual	Conservada de FRBR
Grupo	Conjunto u organización de personas que utiliza un nombre particular y actúa como una unidad	Nueva: incluye los tipos <i>Familia</i> y <i>Entidad corporativa</i>
Nomen	Cualquier signo o disposición de signos por los que una entidad es conocida	Fusión de FRSAD: <i>Nomen</i> y FRAD: <i>Nombre</i> y <i>Punto de acceso controlado</i> (incluye el tipo <i>Identificador</i> )
Lugar	Extensión de espacio dada	Readaptado de FRBR: <i>Lugar</i>
Periodo de tiempo	Extensión temporal con un principio, un final y una duración	Nueva

Los nombres de las entidades son en cierto modo arbitrarios. El nombre de una entidad consultado por sí solo no tiene la intención de transmitir el significado completo detrás de la entidad. Para comprender plenamente la intención de cada entidad, y el tipo de casos que pertenecen a cada una, es importante consultar la definición y la nota de alcance completa.

A diferencia de los modelos FR existentes, FRBR-LRM estructura sus entidades mediante relaciones jerárquicas. Esto significa que algunas entidades se declaran como superclases de otras entidades que, por tanto, tienen relaciones de subclase con aquéllas. Cualquier instancia de una entidad subclase es también una instancia de la superclase. Esta relación se puede expresar como “es un” (o IsA), Esto permite simplificar el modelo y evitar la repetición de los atributos y las relaciones que se definen. Por ejemplo, en FRBR-LRM la entidad *persona* es una subclase de la entidad *agente*; esto puede expresarse como: *Persona* IsA *Agente*. Puesto que todas las personas son agentes, cualquier relación o atributo que se aplica a la entidad *agente* también se aplica a la entidad *persona*, sin necesidad de ser definidos explícitamente para la entidad *persona*. Esto no se cumple en sentido inverso; las relaciones o atributos definidos explícitamente para las entidades subclase no se aplican automáticamente a toda la superclase. Así, por ejemplo, la entidad *persona* tiene con la entidad *lugar* la relación "es el lugar de nacimiento de"; esta relación no se mantiene para aquellos *agentes* que son *grupos* (los tipos *familia* y *entidad corporativa*).

En general, con excepción de aquellas entidades relacionadas por jerarquías IsA, las entidades declaradas en el modelo no están articuladas. Las entidades no articuladas no pueden tener ninguna instancia que a la vez sea una instancia de más de una de estas entidades.

El modelo FRBR-LRM define una entidad única de nivel superior (*res*, o "cosa" en latín, una generalización de la entidad FRSAD *thema* más allá de las necesidades de la relación de materia). Las otras diez entidades son subclases directas o indirectas de *res*. Ocho entidades son subclases directas de *res*: *obra*, *expresión*, *manifestación*, *ítem*, *agente*, *nomen*, *lugar*, *periodo de tiempo*. Las dos entidades finales son subclases de la entidad *agente*: *persona* y *grupo*. Por último, en el modelo están predefinidos tres tipos específicos: *familia* y *entidad corporativa*, que son tipos de *grupos*, e *identificador* que es un tipo de *nomen*.

En los modelos FR anteriores estos tipos predefinidos se consideraban entidades; sin embargo, en el modelo consolidado no cumplen el criterio de tener atributos o relaciones específicas. En particular el resultado de la definición de las entidades superclase *agente* y *grupo* es que todos los atributos y relaciones que se habrían definido para *familia* y *entidad corporativa* se declaran a un nivel más general. La creación de tipos predefinidos sirve para mostrar cómo estas antiguas entidades encajan en el modelo consolidado.

Las dos entidades finales de FRAD (*agencia* y *reglas*) sirven en el modelado de los procesos internos de la biblioteca para la asignación de puntos de acceso controlados y se consideran fuera del enfoque funcional del modelo consolidado.

Las entidades del grupo 3 de FRBR (*concepto*, *objeto*, *acontecimiento*, *lugar*), como entidades que sirven de objeto en la relación de materia, se consideran obsoletas en el modelo consolidado. Esto significa que no tienen carácter oficial en el modelo, pero si se consideran útiles en una aplicación determinada pueden ser utilizados para definir los subtipos de *res* que pueden servir como materia. Como resultado, el término *lugar* pudo redefinirse en el modelo consolidado para servir como la entidad general *lugar*. Al igual que la nueva entidad *periodo de tiempo*, el *lugar* puede estar asociado con cualquier otra entidad, lo que sirve para simplificar en gran medida los atributos y las relaciones de muchas entidades.

## 6. RELACIONES

Las relaciones son una parte esencial del universo bibliográfico: conectan instancias de tipos de entidad y les proporcionan un contexto. Las relaciones se incluyen en los tres modelos FR. Mientras que las relaciones entre *obras*, *expresiones*, *manifestaciones*, *ítems* (llamadas primarias en FRBR) siguen siendo las mismas en los tres modelos, otras relaciones fueron modeladas de diferente manera y en diversos grados de generalidad. La decisión del CEG fue declarar las relaciones de una manera general y abstracta y así permitir a los implementadores incluir detalles adicionales de una manera consistente y coherente mediante la introducción de tipos específicos de relación adicionales.

Las relaciones entre *obras*, *expresiones*, *manifestaciones*, *ítems* siguen siendo el núcleo del modelo y pueden considerarse obligatorias; se enumeran en la Tabla 3. Se fomentan otras relaciones, ya que permiten la exploración y son muy importantes para los usuarios. También es importante tener en cuenta que mientras que las relaciones se declaran entre tipos de entidades, en realidad se establecen y existen entre las instancias de esos tipos de entidades.

**Tabla 3: Relaciones básicas**

<b>Dominio</b>	<b>Nombre directo</b>	<b>Nombre inverso</b>	<b>Rango</b>	<b>Cardinalidad</b>
OBRA	se realiza mediante	realiza	EXPRESIÓN	1 a M
EXPRESIÓN	se materializa en	materializa	MANIFESTACIÓN	M a M
MANIFESTACIÓN	se ejemplifica en	ejemplifica	ÍTEM	1 a M

Las relaciones se declaran en ambas direcciones, primero de izquierda a derecha, luego de derecha a la izquierda. La cardinalidad especifica el número de instancias conectadas por una relación específica. La cardinalidad 1 a M para la relación “se realiza mediante”, por ejemplo,

significa que cada *obra* tiene una o más *expresiones* que la realizan y que cada *expresión* realiza exactamente una *obra*.

Dado que *nomen* se ha incorporado como una entidad separada, se declara la relación apropiada (véase la Tabla 4).

Tabla 4: Relación de denominación

RES	tiene denominación	es denominación de	NOMEN	M a M
-----	--------------------	--------------------	-------	-------

Después de la incorporación de la superclase *agente*, las relaciones de responsabilidad se simplifican según lo indicado en la Tabla 5.

Tabla5: Relaciones de responsabilidad

OBRA	es creada por	crea	AGENTE	M a M
EXPRESIÓN	es creada por	crea	AGENTE	M a M
MANIFESTACIÓN	es creada por	crea	AGENTE	M a M
MANIFESTACIÓN	es distribuida por	distribuye	AGENTE	M a M
MANIFESTACIÓN	es producida	produce	AGENTE	M a M
ÍTEM	poseído por	posee	AGENTE	M a M
ÍTEM	es modificado por	modifica	AGENTE	M a M

La relación de materia se mantiene tal y como se define en FRBR y FRISAD, ver Tabla 6.

Tabla 6: Relación de materia

OBRA	tiene como materia	es materia de	RES	M a M
------	--------------------	---------------	-----	-------

Mediante la introducción de *lugar* y *periodo de tiempo* como entidades, muchos atributos (por ejemplo, lugar de publicación, lugar de nacimiento, fecha de nacimiento) se modelan ahora como relaciones, véase la Tabla 7. Estas dos relaciones generales se pueden especificar por tipos para proporcionar más detalles.

Tabla 7: Relaciones de lugar y periodo de tiempo

RES	tiene asociación con	se asocia con	LUGAR	M a M
RES	tiene asociación con	se asocia con	PERIODO DE TIEMPO	M a M

## 7. ATRIBUTOS

En los tres modelos FR existentes, los atributos se definían en diferentes niveles de granularidad y detalle. Dado que es prácticamente imposible incluir todos los atributos para todas las entidades, el CEG decidió mantener sólo los más importantes y comunes, y no tratar de ser exhaustivo. En cualquier implementación, se pueden añadir atributos adicionales para

alguna o todas las entidades, siguiendo las pautas establecidas, para cubrir, por ejemplo, tipos particulares de recursos o más detalles acerca de los *agentes*.

Dado que los estudios de usuario indican que los usuarios finales a menudo ven la *expresión* original como algo separado de otras *expresiones* y como la mejor representación de la *obra*, se añadió un nuevo atributo de *expresión* para permitir la designación de la "expresión representativa". Tal *expresión* es la base de la descripción de la *obra* y la relación ahora se puede hacer explícita.

## 8. CONCLUSIÓN

FRBR-LRM será debatido en el Grupo de Revisión de FRBR durante el congreso en Ciudad del Cabo. El informe resultante será revisado por los Comités de Catalogación, Clasificación e indización y Bibliografía, y se espera que la revisión a nivel mundial se inicie a principios de 2016. Animamos a todos los miembros de la IFLA a participar activamente en este proceso de revisión para asegurar que el modelo resultante sea aceptado por la comunidad bibliotecaria y aplicado en todo su potencial.

### Referencias

(FRBR) Functional requirements for bibliographic records : final report / IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. München : K.G. Saur, 1998. (UBCIM publications ; new series, vol. 19).

(FRAD) Functional requirements for authority data : a conceptual model / edited by Glenn E. Patton, IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). München : K.G. Saur, 2009. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 34)

(FRSAD) Functional requirements for subject authority data (FRSAD) : a conceptual model / edited by Marcia Lei Zeng, Maja Žumer and Athena Salaba. München : De Gruyter Saur, 2011. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 43)