
ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

RiC-CM en construcción: del modelo descriptivo sintáctico (2016) al semántico armonizador (2021)

Dunia Llanes Padrón*, Manuela Moro Cabero**

*Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana, Cuba
e-mail: duniallp@yahoo.es | ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8639-4706>

**Facultad de Traducción y Documentación. Universidad de Salamanca, España
e-mail: moroca@usal.es | ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5301-1924>

Recibido: 17-01-22; 2ª versión: 03-03-22; Aceptado: 08-03-22; Publicado: 07-02-23

Cómo citar este artículo/Citation: Llanes Padrón, D.; Moro Cabero M. (2023). RiC-CM en construcción: del modelo descriptivo sintáctico (2016) al semántico armonizador (2021). *Revista Española de Documentación Científica*, 46 (1), e347. <https://doi.org/10.3989/redc.2023.1.1949>

Resumen: Este artículo analiza los dos borradores de *Record in Context* (RiC), un modelo conceptual (MC) para la descripción archivística elaborado por el *Internacional Council of Archives* (ICA). Se estudian diferentes elementos de las versiones del modelo para la comprensión de su estructura: principios teóricos, entidades, atributos y relaciones. RiC-CM se plantea como la alternativa para la representación, el acceso, el uso y la interoperabilidad de los recursos archivísticos en los tiempos posmodernos. El análisis permite comprender el papel de RiC en la integración y unificación de los esquemas descriptivos de archivos, bibliotecas, museos e instituciones culturales con la finalidad de lograr un acceso distribuido y entrelazado del patrimonio cultural mundial.

Palabras Clave: RiC_CM, modelos conceptuales, descripción archivística, normas de descripción.

RiC-CM under construction: from the descriptive syntactic model (2016) to the harmonizing semantic one (2021)

Abstract: This article analyzes the two drafts of *Record in Context*, a conceptual model (RiC-CM) for archival description developed by the *International Council of Archives* (ICA). The different elements of the model are studied: theoretical principles, entities, attributes and relationships to understand its structure. RiC-CM is proposed as the alternative for the representation, access, use and interoperability of archival resources in postmodern times. The analysis allows understanding the role of RiC-CM in the integration and unification of the descriptive schemas of archives, libraries, museums and cultural institutions in order to achieve a distributed and interlinked access to the world's cultural heritage.

Keywords: RiC_CM, conceptual models, archival description, description standards.

Copyright: © 2023 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

1. INTRODUCCIÓN

La descripción archivística es uno de los procesos que más variaciones y adaptaciones ha tenido como resultado de las transformaciones digitales y la mudanza de paradigma en la Archivística. Las innovaciones se dirigen a una concepción multidimensional o pluridimensional de la descripción, abandonando las nociones unidimensionales centradas, principalmente, en el documento. Como consecuencia, la representación de la información, en los contextos actuales, no se comprende sin la actuación directa de modelos conceptuales (MC).

Un MC describe formalmente algunos aspectos del mundo físico y social de nuestro alrededor para propósitos de comunicación y entendimiento (Mylopoulos, 1992). Según RiC-CM, "un modelo es una representación abstracta de fenómenos seleccionados, creado desde una perspectiva disciplinar para servir a las necesidades o intereses de una determinada disciplina" (ICA, 2021).

Los modelos archivísticos definen y describen los conceptos principales involucrados en el proceso de descripción y sus interrelaciones. Esta modelización basada en el esquema *entidad-relación* (E-R) garantiza el incremento de la capacidad de búsqueda de los sistemas, así como la recuperación, el acceso, la conservación y el uso de la información.

Durante el pasado siglo, la comunidad archivística impulsó el proceso de normalización de la descripción, siendo determinante su avance para su adaptación al nuevo esquema. Actualmente, la descripción se centra en sistematizar la representación de sus contenidos y su codificación a partir de modelos y ontologías. Todas estas mutaciones han sido reglamentadas mediante modelos conceptuales para la descripción archivística (MCDA) publicados en los últimos años así como en desarrollos ontológicos.

El surgimiento de los MCDA no constituye un hecho aislado, se sitúan en el contexto de las Ciencias de la Información (CI). En 1998, los bibliotecarios, representados por IFLA, elaboraron su primer modelo conceptual conocido como Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) y han fortalecido su sistema con otros modelos que en su conjunto, consolidan la descripción de recursos bibliográficos. El Consejo Internacional de Museos (ICOM), por su parte, desarrolló un modelo conceptual para la representación de informaciones vinculadas con el patrimonio cultural. Los últimos veinte años han sido fundamentales para comprender las ventajas que el modelo E-R, propuesto por Peter Chen en 1976, aporta a los sistemas descriptivos en las CI.

Como se observa en la figura 1, las diferentes comunidades profesionales, basándose en experiencias descriptivas normalizadas, trabajaron en la creación de modelos específicos para cada una de las áreas de las CI. Aunque cada comunidad posee una comprensión diferente de la naturaleza de sus recursos, resulta evidente que existen conceptos y prácticas comunes objeto de compartición.

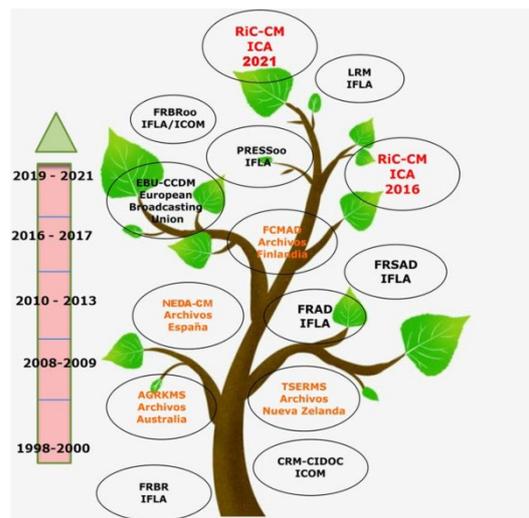


Figura 1. Evolución de modelos conceptuales descriptivos de recursos de información¹

La creación de un modelo semántico integrador es un objetivo a corto y medio plazo para las Ciencias de la Información. Este ideal de modelo debe ser capaz de integrar y unificar los esquemas descriptivos de archivos, bibliotecas, museos e instituciones culturales con la finalidad de lograr un acceso distribuido y entrelazado del patrimonio cultural mundial; alcanzar esta meta es un propósito más amplio que el de desarrollo de una norma compartida, como bien se expresa en RiC-CM-2021, representa un reto intelectual, económico y político. De ahí, la importancia de investigar, experimentar y consolidar criterios para obtener una versión concluyente del modelo conceptual para archivos. La publicación definitiva de *Records in Contexts. A Conceptual Model For Archival Description* (RiC-CM) beneficiará la colaboración entre las diferentes áreas en pro de lograr una alineación de las prácticas descriptivas.

Los estudios editados en España se han centrado en la presentación de los modelos conceptuales de Archivos (Llanes-Padrón y Moro-Cabero, 2017; Requejo Zalama, 2017; Franco Espiño, 2018); en aportaciones de revisión (CNEDA, 2016) y el com-

promiso oficial de su difusión y enfatización de la información contextual (Ministerio de Cultura y Deporte. Subdirección de Archivos Estatales, 2018); en el análisis de su interoperabilidad (Llanes-Padrón y Pastor-Sánchez, 2017); en su referencias, desde el enfoque del acceso abierto y datos enlazados (López-Falantes, 2016; Marcondes, 2018). En el plano internacional, se destacan las presentaciones en línea sobre el primer borrador de miembros responsables del Grupo de Expertos de Descripción Archivística del ICA (EGAD, 2016), así como una introducción al borrador del 2021 (EGAD, 2021); desde un enfoque de análisis y de armonización de modelos descriptivos y de datos en las Ciencias de la Información, se destacan la presentación en ISKO de Llanes-Padrón y Moro-Cabero (2017b) sobre la articulación de RiC-CM y modelos de curaduría y gestión de datos; el artículo de Oliva-Díaz de Arce y otros (2021), donde se buscan elementos comunes de los modelos nacionales de descripción; los estudios donde se subraya el valor de la representación semántica en centros diversos como galerías, bibliotecas, archivos y museos (GLAM) para imágenes en movimiento o sonoras (Gracy, 2018) y de archivo fotográfico (Robledano y otros, 2020). En esta línea de análisis de las dificultades de la armonización de elementos descriptivos o datos comunes de diferentes áreas GLAM, igualmente se referencia el ensayo de Parrilla y otros (2017) orientado a desvelar soluciones en la conformación de colecciones en proyectos de biodiversidad. Finalmente, centrado en el marco semántico-ontológico (RiC-O) se referencian estudios de miembros destacados de EGAD (Clavaud, 2020; Clavaud y Wildi, 2021).

El trabajo tiene como objetivo analizar las dos versiones de RiC-CM, publicadas, en borrador, en los años 2016 (en adelante RiC-CM-2016) y 2021 (en adelante RiC-CM-2021). Para ello, se estudian cuatro elementos fundamentales del modelo: fundamentación teórica, entidades, atributos y relaciones. Este ensayo se realiza con un enfoque cualitativo de carácter descriptivo y su finalidad es la de destacar y comparar los aspectos teóricos y contextuales de ambas versiones, así como algunos de sus elementos convergentes y divergentes. Su novedad radica en explicar los cambios focalizados en la gestión, preservación, uso y reutilización de los documentos mediatizados por el enfoque tecnológico. Se subrayan las modificaciones, sustanciales en el incremento y jerarquización de las entidades, así como en la redefinición y reducción de atributos y, especialmente, de las relaciones, con el fin de facilitar el desarrollo ontológico y su mantenimiento. Finalmente, cabe señalar que RiC_CM representa un reto para la comunidad ar-

chivística por su alta complejidad, razón por la que este estudio pretende, asimismo, explicar el modelo para facilitar su comprensión y aplicación, a la par que se comprende su evolución, la cual, tal y como señalan Clavaud y Wildi (2021), se ubica en "el principio de la aventura".

Se estructura, además de la introducción y conclusiones finales, en torno a los cuatro aspectos analizados y comparados en ambos borradores: acercamiento teórico, entidades, atributos y relaciones.

2. RESULTADOS Y DISCUSIONES SOBRE LA FUNDAMENTACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL MODELO CONCEPTUAL

2.1 RiC-CM: principios teóricos

El Grupo de Expertos en Descripción Archivística (EGAD), del *International Council of Archives*, responsable de la elaboración del modelo conceptual, trabaja desde 2012 en alcanzar una versión completa y reconocida del mismo. En los últimos cinco años se han podido consultar y discutir las dos versiones siguientes editadas en forma de borrador:

- *RiC_CM: Records In Contexts. A Conceptual Model For Archival Description. Versión 0.1. ICA, 2016².*
- *RiC_CM: Records In Contexts. A Conceptual Model For Archival Description. Versión 0.2. ICA, 2021³.*

Asimismo, en el 2019 se publicó la primera versión del desarrollo ontológico de este modelo: *Records in Contexts-Ontology* (RiC-O), con una segunda versión en febrero del 2021⁴. RiC-O es una implementación de la segunda edición de RiC-CM-2021, expresada en el lenguaje de modelado de datos OWL: *Web Ontology Language*.

La segunda versión del modelo, igualmente en estado de borrador, se encuentra a disposición de la comunidad para ser comentada y facilitar el consenso de una versión definitiva del estándar.

RiC-CM parte, fundamentalmente, de las cuatro normas de descripción editadas por el ICA intentando sustituirlas en un único documento normativo. Aunque el modelo incorpora conceptos trabajados en ISAD(G), ISAAR (CPF), ISDF e ISDIAH, difiere considerablemente en aspectos teóricos, tecnológicos y de aplicación práctica, dado que RiC-CM, adaptado al paradigma poscustodial, se focaliza hacia la representación de la información y no a la creación de un instrumento de búsqueda.

La norma ISAD(G) fue concebida para la descripción de documentos analógicos tradicionales, cen-

trándose su uso en los archivos históricos como una traducción de las prácticas descriptivas existentes y aportando una respuesta regularizada al proceso de descripción, en un contexto de ausencias de estándares archivísticos. En cambio, el modelo RiC-CM, surge en condiciones diferentes, basándose en las experiencias normativas anteriores y en las nuevas tecnologías, proponiendo un esquema que aborda la descripción de documentos analógicos y digitales; además, pretende convertir el proceso descriptivo en un componente esencial de otros procesos como son los de gestión documental y preservación.

La descripción debe ser capaz de captar contenido y contexto desde la creación o acumulación de documentos, solo así se podrán conservar para su posterior acceso. El ICA, en las dos versiones del modelo, establece como un propósito fundamental de la descripción la gestión documental; con ello, lanza un mensaje sutil a la comunidad: es necesario *describir para gestionar*. Desde la génesis de los documentos, los productores deben crear o capturar metadatos identificativos, descriptivos, contextuales, de preservación, etc. que puedan ser transformados e implementados de forma directa en los programas de archivos.

Para lograr este propósito es necesario que las diferentes normas de metadatos (descripción y gestión) sean interoperables entre sí. Siguiendo esta idea, el EGAD se ha comprometido a colaborar y dialogar con los responsables del desarrollo de normas como la ISO 23081 (*Information and documentation — Records management processes — Metadata for records*); con la finalidad de lograr una alineación e interoperabilidad entre los estándares. Estas son las prácticas que garantizarán la descripción, el acceso, el control y la preservación de los recursos archivísticos durante su ciclo continuo.

Asimismo, el nuevo modelo conlleva discusiones sobre algunos principios archivísticos, proponiendo una interpretación más abierta del principio por excelencia: *el Origen y la Procedencia*. Desde la versión del 2016, se intenta plantear una nueva comprensión de la procedencia, pretendiendo encontrar un punto de encuentro entre las concepciones más tradicionales y las menos conservadoras. Según RiC-CM, el postulado *Respeto a los fondos* siempre ha beneficiado al productor o conservador de los documentos, siguiendo esta línea de pensamiento expone que: "...se debe incluir no sólo a la persona o grupo que acumuló un conjunto de documentos, sino también a otras personas y grupos relacionados con ellos, ya sea por su participación activa en su elaboración o uso, o como materia de los mismos". (ICA, 2021) (Traducción de los autores).

La interpretación tradicional de este postulado no contempla las interacciones complejas que actualmente dan origen a los documentos. Las autorías múltiples en su creación, las ediciones colaborativas en proyectos digitales en red, el almacenamiento de recursos de información en los servicios subrogados de la nube son algunos de los factores que exhortan a repensar de forma crítica la concepción de los fondos y sus interconexiones contextuales.

En cuanto al segundo postulado del principio archivístico: *Orden natural*, desde el 2016, el ICA insiste en la importancia de reflejar, a través de la descripción, el contexto de creación de los documentos y sus relaciones dinámicas con otros documentos de archivo, actividades, personas y grupos. En un futuro cercano, el orden natural de creación no podrá ser capturado, ni construido con una mera interpretación del archivero. Siguiendo las reflexiones del modelo internacional, el orden de los conjuntos documentales es dinámico, cambiante y fluido y los conjuntos pueden ser registrados más de una vez (ICA, 2016). La descripción debe interpretar la procedencia como un constante devenir y no como una acción estática e invariable; todo ello nos induce a pensar que será ardua la tarea de reconstruir la procedencia a medio o largo plazo si no capturamos contexto desde la génesis del documento.

En consecuencia, con esta interpretación más amplia de la procedencia y el orden natural, RiC-CM prioriza una descripción multidimensional frente al modelo multinivel propuesto en ISAD(G). En esta norma del ICA, se describían el fondo y las partes que lo integraban, presentando las descripciones en una relación jerárquica de la parte al todo, de lo más general a lo más particular, sin repetir información y vinculados entre sí. El nuevo modelo propone una descripción no basada en jerarquías sino en redes de conocimiento. La descripción multidimensional o pluridimensional se puede ajustar a la descripción en varios niveles pero a su vez permite una descripción más adaptada a las procedencias múltiples y complejas de los documentos. Esta red, formada por grafos, estará compuesta por la descripción de documentos y conjuntos de documentos, sus interrelaciones entre sí pero, además, incluirá las descripciones e interrelaciones con personas, grupos, materias y actividades.

El modelo conceptual es más complejo y detallado que las anteriores normas del ICA, dado que refleja los enrevesamientos de los documentos de archivo y sus relaciones contextuales con otras entidades. *RiC* se presenta como una norma más integral, basada en la redimensión los principios

archivísticos y en la adopción de aquellas tecnologías de comunicación que transforman las formas de representar los recursos de información.

De hecho, el surgimiento de estas tecnologías de representación y comunicación de la información obliga a replantear la descripción archivística (ICA, 2021). Por consiguiente, el aspecto tecnológico marca diferencias notables entre este nuevo modelo y las anteriores normas. ISAD(G) e ISAAR(-CPF) codifican su información descriptiva utilizando lenguajes de marcado; *Encoded Archival Description* (EAD) y *Encoded Archival Context* (EAC) son normas de codificación propias para archivos que fueron muy válidas en su momento, aunque actualmente dificultan el intercambio de información entre diversos sistemas de información y la interoperabilidad. Se debe a que estos formatos de codificación desarrollados en XML se ubican en un primer escalón en el intercambio y procesamiento de datos, puesto que están asociados a la interoperabilidad sintáctica (Llanes-Padrón y Pastor-Sánchez, 2017).

Por su parte, RiC-CM va más allá de un formato de codificación, representa sus dominios con ontologías que permiten descripciones interoperables de objetos y sus relaciones. Para ello se utiliza *Resource Description Framework* (RDF), responsable de describir las propiedades y las relaciones de los recursos de información. RDF estructura las descripciones mediante tripletas recurso-propiedad-valor o recurso-relación-recurso (Cyganiak y otros., 2014). El uso de RDF para publicar este tipo de datos permite una interoperabilidad mayor que la que ofrecen únicamente formatos como EAD o EAC. La adopción del modelo de datos RDF para la descripción de recursos Web ofrece un grado de expresividad semántica mucho mayor que cualquier esquema XML (Llanes-Padrón y Pastor-Sánchez, 2017).

La aplicación de ontologías para codificar las descripciones favorece el intercambio de datos direc-

tamente sin restricciones de uso, transformaciones de datos o implementaciones específicas. En RiC-CM-2021 el ICA (2021: p.5) especifica que "las ontologías mejoran la economía, la precisión de la descripción, el acceso y la comprensión de los recursos descritos".

2.2. RiC-CM: entidades

Las entidades archivísticas son uno de los elementos principales que conforman un modelo descriptivo; las entidades definidas en el modelo internacional, según RiC-CM, deben proporcionar un contexto intelectual que garantice la gestión física, la preservación, el acceso, el uso y la comprensión de los documentos de archivo a lo largo de su historia (ICA, 2021).

En la última versión del modelo se modificaron las entidades propuestas en el primer borrador, los cambios son reveladores. En RiC-CM-2016 se definieron catorce entidades sin jerarquías mientras que en RiC-CM-2021 se presentan veinte y dos entidades, que como es observable en la Tabla I se organizan en cuatro niveles jerárquicos, a diferencia del primer borrador.

Se muestran en la Tabla I, para el primer borrador del modelo, catorce entidades percibidas como categorías independientes, sin jerarquías entre ellas (sin niveles). Es decir, no se establecen subentidades; tratándose cada entidad como un objeto independiente, aunque interrelacionado y representado en la red de conocimiento. La única entidad que se percibe sin nivel en RiC-CM-2021 es la codificada como E01Concepto/objeto, la cual se corresponde con la E14 del primer borrador (Véase la Tabla II).

No obstante, en la versión del 2016, el EGAD definió la propiedad *RiC-P Type* que tenía como objetivo categorizar una entidad. La semántica de esta propiedad no era igual para todas las entidades puesto que su alcance variaba en función de la en-

Figura 2. Ejemplo Propiedad Type para entidades en RiC-CM (2016)



Tabla I. RiC-CM: Posicionamiento de las entidades archivísticas en borradores 2016/2021

Entidades en RiC-CM (2016)				
RiC-E1 Documento				
RiC-E2 Componente Documental				
RiC-E3 Conjunto Documental				
RiC-E4 Agente				
RiC-E5 Ocupación (Profesión)				
RiC-E6 Posición				
RiC-E7 Función				
RiC-E8 Función Abstracta				
RiC-E9 Actividad				
RiC-E10 Norma (Regulación)				
RiC-E11 Forma Documental				
RiC-E12 Período/Fechas				
RiC-E13 Lugar				
RiC-E14 Concepto/Objeto				
Entidades_Jerarquías en RiC-CM (2021)				
Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel	Cuarto Nivel	
RiC-E01 Concepto/Objeto	RiC-E02 Recursos Documentales	RiC-E03 Conjunto Documental		
		RiC-E04 Documento		
		RiC-E05 Parte Documental		
	RiC-E06 Transcripción			
	RiC-E07 Agente	RiC-E08 Persona		
		RiC-E09 Grupo		RiC-E10 Familia
				RiC-E11 Institución
		RiC-E012 Posición		
		RiC-E013 Software/Sistema Mecánico		
	RiC-E014 Evento		RiC-E015 Actividad	
	RiC-E016 Norma o Regulación		RiC-E017 Mandato	
	RiC-E018 Fechas		RiC-E019 Fechas Simples	
			RiC-E020 Fechas extremas	
		RiC-E021 Conjunto de Fechas		
RiC-E022 Lugar				

tividad que se describía (Llanes-Padrón y Moro-Cabero, 2017). Esta propiedad enfatizaba la idea de no establecer subentidades, pero, a su vez, hacía un guiño a las concepciones jerárquicas. En la Figura 2, se aporta un ejemplo.

Igualmente, en RiC-CM-2021 se define el atributo *RiC-A Type* con una concepción diferente al 2016. Este atributo se incluye únicamente como metadato descriptivo para caracterizar una determinada entidad; no determinando sus reglas de subordinaciones. Este atributo se define para las entidades *Conjunto documental (Record set)*, *Familia*, *Institución*, *Evento*, *Actividad* y *Lugar*. Por ejemplo:

- *RiC-A36: Record Set Type: fondo, serie, expediente, ítem, colección, acumulación, acceso.*
- *RiC-A20: Family Type: familia, dinastía, clan, tribu.*

- *RiC-A12: Corporate Body Type: privada, pública, no gubernamental, grupo musical.*

En la segunda versión del modelo, se modifica el planteamiento de las entidades difiriendo en número, contenido e incluyendo jerarquización; si bien se incluyen la mayoría de las entidades del primer borrador (Véase Tabla II donde se computan en la fila de convergencias hasta 11 entidades).

En RiC-CM-2021 se establecen cuatro niveles jerárquicos. En un primer nivel se incluye la entidad *Concepto/Objeto* seguida en un segundo nivel por las entidades más básicas a describir: *Recursos documentales (E02)*, *Transcripción (E06)* y *Agente (E07)* y las llamadas entidades de apoyo: *Evento (E014)*, *Norma (E016)*, *Fecha (E018)* y *Lugar (E022)*. El tercer nivel contiene entidades principales tales como *Documento (E04)*, *Posición (E012)*, *Actividad (E015)*, y *Mandato (E017)*, entre otras,

mientras que el cuarto nivel, desarrolla como subentidades propiedades, como *Familia (E010)* e *Institución (E011)* (Véase tabla I).

Por consiguiente, en el último borrador se ha prescindido de la categorización establecida con la propiedad *Type*, definiéndose subentidades; planteamiento propio de propuestas jerárquicas. Cabe señalar, que la jerarquía en los niveles descriptivos no se traduce a una descripción multinivel o descripción única e independiente; expresar las entidades jerárquicamente e incluir la descripción única, basada en los niveles propuestos en ISA-D(G), facilita una descripción más abierta de las múltiples procedencias y la descripción en forma de grafo. El enfoque multidimensional no excluye anteriores concepciones, al contrario, las contiene y enriquece.

En la siguiente tabla (Tabla II) se contraponen las entidades observadas en RiC-CM-2016, con respecto a las entidades del 2021, estableciendo analogías y divergencias entre ambas.

Se observa en la Tabla II un elevado nivel de convergencia frente a divergencias, siempre que no se estimen las jerarquías. Se han marcado en *itálica* las divergencias más importantes, así como las entidades sujetas a redefiniciones. A su vez, se ha subrayado la concordancia de la entidad *Concepto/ Objeto* para ambos borradores.

En RiC-CM-2021 se definen cuatro entidades básicas: *Recurso documental*, *Agente*, *Actividad* y *Transcripción*. Estas entidades se consideran esenciales para describir los documentos de archivo y los contextos en los que surgen y se utilizan a lo largo del tiempo. Estas entidades son similares a las incluidas en las normas ISAD(G), ISAAR (CPF), ISDF y la norma ISO 23081. (ICA, 2021).

Las entidades *Documento*, *Componente documental* (ahora *Parte documental*) y *Conjunto documental* se agrupan en un tercer nivel y se subordinan jerárquicamente al *Recurso documental*.

Las entidades *Función*, *Función abstracta* y *Actividad*, definidas en RiC-CM-2016, se sustituyen en

Tabla II. Analogías y divergencias en entidades en RiC-CM 2016/2021

RiC-CM-2016		RiC-CM-2021	
Divergencias	Analogías y niveles	Analogías y niveles	Divergencias
	RiC-E1 Documento	3er nivel. RiC-E04 Documento; RiC-E05 Parte documental; RiC-E03 Conjunto documental	<i>2º nivel: RiC-E02. Recursos documentales</i>
	RiC-E2 Componente Documental		
	RiC-E3 Conjunto Documental		
<i>[Propiedad-P32-type: Agente Delegado: agentes de software, robots y sondas espaciales]</i>	RiC-E4 Agente	2º nivel: RiC-E04 Agente	<i>3er nivel: RiC-E08 personas. E09 Grupos. 3er nivel: RiC-E013 Software/sistema 4º nivel: RiC-E010 Familias; RiC-E011- Institución</i>
<i>RiC-E5 Ocupación (Profesión)</i>			
	<i>RiC-E6 Posición</i>	3er nivel: RiC-E012 Posición	
RiC-E7 Función			
RiC-E8 Función Abstracta			2º nivel: RiC-E014. Evento
	RiC-E9 Actividad	3er nivel: RiC-E015 Actividad	
	RiC-E10 Norma (Regulación)	2º nivel: RiC-E016 Norma	<i>3er nivel: RiC-E017 Mandato</i>
RiC-E11 Forma Documental			
			<i>2º nivel: RiC-E06 Transcripción</i>
	RiC-E12 Período/Fechas	2º nivel: RiC- E018 Fecha	<i>3er nivel: RiC-E019 Fecha simple; RiC-E020 Fecha extremas; RiC-E021 Conjunto Fechas.</i>
	RiC-E13 Lugar	2º nivel: RiC-E022 Lugar	
	RiC-E14 Concepto/ Objeto	RiC-E01-Concepto/ Objeto	

la actual versión por la entidad: *Actividad* que a su vez se subordina a la entidad *Evento* (E014).

En RiC-CM-2021 se excluyeron otras entidades definidas en el primer borrador, tales como *Ocupación* (E5), *Función* (E7) y *Función abstracta* (E8). Asimismo, se han determinado nuevas entidades (*Recurso documental*, *Transcripción*, *Evento*, *Software*) y se han redefinido otras como *Posición* (E6 versus E012 y *Forma documental* (E1). La entidad *Transcripción/copia* (*Instantiation*), es una nueva entidad contemplada para diferenciar el contenido intelectual de un original y sus copias existentes en uno o más soportes o/y formatos (ICA, 2021: p.15). Las copias de documentos en formatos diversos son una realidad en el quehacer archivístico de gestores y archiveros. Las copias son, en numerosas ocasiones, los únicos ficheros que se conservan del documento original, por tanto, necesitan una atención diferenciada dentro del proceso descriptivo.

Una problemática vinculada a la redundancia de ficheros es que un recurso documental puede ser copiado en varios soportes y formatos (papel, DOCX, PDF, JPG, etc.). Si en estas copias se alteran o cambian las características del original, (fotografía en papel/copia en JPG, en PDF), en determinados contextos, puede considerarse a éste como otro documento. Las transcripciones consiguen, incluso, modificar la clasificación documental; por ejemplo, si se digitaliza un expediente y todos sus documentos componentes se guardan en ficheros PDF independientes, automáticamente, se convierten en ítems, perdiendo así la procedencia y el orden natural de creación.

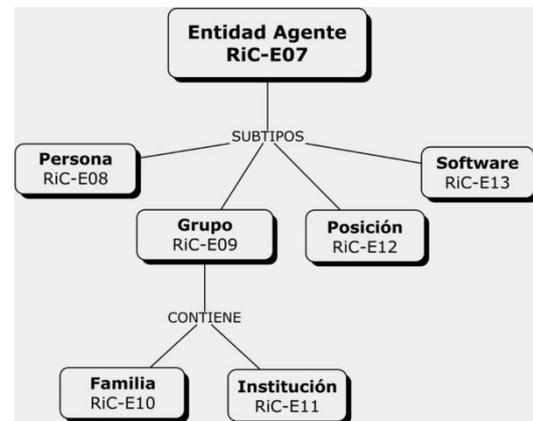
RiC-CM-2021 con esta entidad aporta una solución para la descripción de reproducciones, dando respuesta a los interrogantes surgidos en la práctica descriptiva. Los atributos propuestos para su representación ayudan a resolver varias incertidumbres asociadas, entre otros temas, a los diversos formatos o a su preservación.

La entidad *Agente*, definida en ISAAR(CPF) y en la primera versión del modelo, ha tenido variaciones significativas. Siguiendo la propuesta jerárquica de la nueva versión, se designaron varias subentidades, tal y como se aprecia en la Figura 3:

Se observa en la Figura 3 que la entidad *Agente* (E4 versus E07), dependiente de la entidad *Objeto/Concepto* (E01) incluye en un tercer nivel, en el que se identifican las subentidades *Personas* (E08), *Grupo* (E09), *Posición* (E6 versus E012) y *Software/sistemas* (E013). A su vez, la subentidad *Grupo* se desglosa en un 4º nivel.

Algunas de las subentidades del *Agente* han sido redefinidas por primera vez como parte de una en-

Figura 3. Subtipos de la entidad Agente RiC-CM-2021.



tividad productora de documentos (*Posición* y *Software*). En la versión del 2016 la *Posición* constituía una entidad independiente (E6). Los puestos de trabajo o cargos (presidente de país, director de empresa, rector de universidad) por sí solos crean tipos de actividades, se vinculan a proyectos y generan grandes cúmulos de documentos. Definir la *Posición* como un objeto descriptivo dentro del productor garantizará contexto y comprensión documental.

Los *Softwares* o *sistemas* mecánicos también son considerados una nueva subentidad del *Agente*. En RiC-CM-2016, la propiedad *P32-Type* definía la categoría *agente delegado*, con ello se intentaba incluir en la representación los sistemas mecánicos como parte de la producción documental. Un determinado software realiza actividades basadas en las reglas y desarrollos propios de su creador y puede crear y modificar documentos. Esta es una nueva realidad que hasta hoy no estaba comprendida en los estándares archivísticos. RiC-CM intenta construir una propuesta que se adapte a los cambios producidos por las tecnologías en la producción documental, la gestión y el uso.

Los cambios acometidos son producto del análisis de los comentarios enviados por la comunidad archivística sobre el primer borrador y de las deliberaciones de los creadores del modelo. Comprender la nueva propuesta de entidades archivísticas es imprescindible para la aplicación práctica de RiC-CM.

2.3 RiC-CM: atributos

Las propiedades sufrieron un cambio de denominación en la última versión del modelo y fueron redefinidas como *atributos*. Los atributos caracterizan las entidades y definen su identidad (ICA,

2021), además permiten representaciones reales y veraces de los objetos archivísticos. Los atributos son los metadatos (de contexto, contenido, estructura y gestión) que facilitan la descripción de contenidos.

El EGAD se ha propuesto consolidar y reducir los atributos descriptivos para la versión final del modelo. Una de las desventajas para la aplicación práctica de las cuatro normas del ICA consiste, justamente, en el elevado número de elementos o atributos que contienen para la descripción de documentos, productores, funciones e instituciones de custodia. En la versión RiC-CM-2016 se propuso un número menor de elementos para describir catorce entidades. Esta tendencia se mantiene en el borrador del 2021, en el que se reducen los atributos para describir un mayor número de entidades. Sin lugar a dudas esta es una de las fortalezas de la última versión, lo que garantizará un mayor éxito en su aplicación. En la Tabla III se muestra la evolución en las normas de descripción y borradores del modelo conceptual.

La reducción es patente al observar como de cuatro entidades con ciento diecisiete atributos se pasa a veintidós entidades con cuarenta y un atributos. Dicha reducción es latente en el primer borrador donde se emplean 67 atributos para 14 entidades, esto es, una ratio de 4,78 (frente a 29,25 reflejado en las normas ISAD-G, ISAAR (CPF), ISDF e ISDIAH). Esta tendencia se refleja igualmente en el borrador de 2021, con una ratio de 1,86, aunque, claro está, menos acusada.

En dicha tendencia reductora para el 2021 influyó la definición de un único atributo con idéntica semántica para todas las entidades. En el borrador del 2016 se detallaron propiedades con propósitos y semánticas iguales pero designadas como propiedades diferentes, de acuerdo con la entidad que se estuviera describiendo; en este caso

se pueden ejemplificar las propiedades siguientes: RiC-P11 Lengua/Escritura y RiC-P34 Lengua/Escritura, RiC-P17 Clasificación y RiC-P27 Clasificación, o las RiC-P20, RiC-P28, RiC-P35, RiC-P44, RiC-P47, RiC-P50, RiC-P54, RiC-P57 y RiC-P60 referidas a "Historia".

En la nueva versión esto no sucede, se delimita un único atributo con semántica idéntica para varias entidades, por ejemplo: RiC-A25 Lengua (atributo que caracteriza a diez entidades), RiC-A21 Historia (caracteriza a dieciséis entidades), RiC-A26 Estatus Legal (caracteriza a diez entidades). El desarrollo de RiC-O demandaba definir estos atributos como una sola clase.

Existen algunos atributos cuya aplicación se extiende a todas las entidades del modelo; esta es una práctica que se utilizó también en la primera versión. En RiC-CM-2021 se definen tres atributos para identificar de forma única a todas las entidades: RiC-A16 Nota general, RiC-A22 Identificador y RiC-A28 Nombre. En el 2016 se presentaron cuatro atributos identificativos, la última versión mantuvo tres de ellos pero eliminó la propiedad vinculada al identificador global.

Asimismo, en RiC-CM-2021 se delimita un conjunto de atributos que se repiten en entidades que pertenecen al mismo nivel jerárquico. Es decir, cada entidad superior comparte atributos con sus subentidades. Siguiendo esta idea, los atributos que califican al *Concepto* son compartidos por las restantes entidades del modelo, pues están subordinados jerárquicamente, coincidiendo, lógicamente, con los atributos de identificación. En la tabla siguiente (Tabla IV) se establece un ejemplo.

RiC-CM trata los documentos y los conjuntos de documentos como entidades distintas, a diferencia de ISAD(G) donde los documentos simples, los expedientes, las series y los fondos se descri-

Tabla III. Atributos en las normas del ICA y las dos versiones de RiC-CM

Normas/MC	ISAD(G), ISAAR (CPF), ISDF e ISDIAH	RiC-CM-2016	RiC-CM -2021
Entidades	4	14	22
Atributos	117	67	41
Ratio atributos por entidad	29.25	4.78	1.86

Tabla IV. Atributos compartidos del *Recurso Documental* con sus subentidades.

ENTIDADES - ATRIBUTOS (RiC-CM-2021)		
Entidad- Jerarquías	Atributos compartidos	
Recurso Documental	Conjunto Documental	Historia Extensión de recurso de información Alcance y contenido Estructura
	Documento	
	Parte Documental	

Tabla V. Atributos compartidos del *Agente* con sus subentidades

ENTIDADES - ATRIBUTOS (RiC-CM-2021)		
Entidad-Jerarquías		Atributos compartidas
Agente	Persona	Historia Lenguaje Estatus legal
	Grupo	
	Familia	
	Institución	
	Posición	
	Software	

bían de la misma forma. Aunque, como se muestra en la tabla, hay atributos que se comparten, las formas de descripción de cada uno de ellos varían. Tratarlos como tipos distintos, creados en momentos diferentes y con fines disímiles, permite una descripción inequívoca y clara (ICA, 2021). En la siguiente Tabla V son observables los atributos compartidos para la entidad *Agente* y subentidades.

En el texto del 2016 también se establecieron propiedades que se utilizaban en varias entidades, incluso para RiC-E2 *Componente documental* se usaban exactamente los mismos atributos que para RiC-E1 *Documentos*.

Existen atributos específicos para determinadas entidades que no se repiten en otras, es el caso de los designados para la *Transcripción* (RiC-A34 Calidad de información, RiC-A31 Características físicas, RiC-A33 Requisitos técnicos de producción) o para el *Lugar* (RiC-A11 Coordinadas, RiC-A27 Localización).

Los dos borradores contienen atributos para la descripción de las relaciones entre entidades. En el primer borrador se incluyeron dos propiedades con esta función: RiC-P68 Fecha y RiC-P69 Lugar. En la versión del 2021, se designaron cinco atributos para describir relaciones: RiC-RA01 Exactitud de Fecha (*Certainty*), RiC-RA02 Fecha, RiC-RA03 Descripción, RiC-RA04 Identificador, RiC-RA05 Fuente. Estos atributos tienen como objetivo mostrar más información sobre el tipo de relación (fechas, lugares, descripciones de fuentes) pues puede que la simple relación en sí no proporcione datos suficientes de las conexiones.

En ambas versiones los atributos propuestos responden a las nuevas concepciones teóricas y a los propósitos de una descripción orientada a la archivística posmoderna o postcustodial; la inclusión de elementos como nota de autenticidad, integridad, calidad de información, formato de codificación, estado del documento así lo demuestran.

Si se estudian con detenimiento los atributos definidos en ambas versiones de RiC-CM, se pueden establecer cinco grandes categorías que facilitan la comprensión, organización y aplicación de los elementos descriptivos.

- **Identificación:** son los atributos que identifican inequívocamente las entidades.
- **Contenidos:** son los atributos que ofrecen información sobre contenidos, contexto y estructura de las entidades.
- **Representación:** son los atributos que caracterizan los tipos de formas en los que está representada la información.
- **Continente:** son los atributos que recogen información sobre la extensión física, lógica, información y estado de conservación, tipo de material físico de las entidades.
- **Gestión y uso:** son los atributos que describen los cambios o procesos realizados en el tratamiento de los documentos a lo largo de su ciclo de vida.

Un ejemplo aplicado de atributos para las entidades *Documento* y *Transcripción* en RiC-CM-2021 se registra en la tabla VI, donde son factibles de reconocer las categorías de identificación, de contenidos, de representación, de continente y otras características sobre su gestión y uso.

La última propuesta de atributos del EGAD es bastante acertada y consolidada. Los cuarenta y seis atributos que caracterizan todas las entidades y las relaciones son elementos que facilitarán no solo la descripción sino también el intercambio, la interoperabilidad, la preservación y el uso de la información. Además, el nuevo esquema facilitará la implementación en los sistemas de archivos no solo por la reducción en el número sino también por su adaptación al desarrollo ontológico. El EGAD, para su última versión, ha estudiado normas anteriores, aplicaciones tecnológicas y, en particular, las opiniones de la comunidad sobre el primer borrador, logrando con ello que este conjunto de atributos represente de forma acertada contenido y contexto de objetos archivísticos.

Tabla VI. Clasificación de atributos para las entidades *Documento* y *Transcripción*.

ATRIBUTOS DESCRIPTIVOS_CATEGORIAS. RiC-CM-2021.		
PARA TODAS LA ENTIDADES		
RiC-A16	Nota general	Identificación
RiC-A22	Identificador	
RiC-A28	Nombre	
PARA ENTIDAD DOCUMENTO (RECORD)		
RiC-A03	Nota de autenticidad	Contenido
RiC-A24	Integridad	
RiC-A10	Tipo de Contenido	
RiC-A38	Alcance y contenido	
RiC-A25	Lengua	Representación
RiC-A17	Tipo de forma documental (carta, acta, expediente, certificado de nacimiento, email)	
RiC-A35	Extensión de recurso documental (3 min, 6 mapas, 2 filmes, 1500 palabras)	Conteniente
RiC-A40	Estructura (Expediente organizado en orden cronológico, base de datos con tres tablas relacionadas: nombres, direcciones y núm de pass.)	
RiC-A07	Clasificación	Gestión y uso
RiC-A08	Condiciones de acceso	
RiC-A09	Condiciones de uso	
RiC-A21	Historia	
RiC-A26	Estatus legal	
RiC-A39	Estado del documento (borrador, original, copia certificada)	
PARA ENTIDAD TRANSCRIPCIÓN (INSTANTIATION)		
RiC-A03	Nota de autenticidad	Contenido
RiC-A24	Integridad	
RiC-A34	Calidad de información	
RiC-A40	Estructura	
RiC-A33	Requisitos técnicos de producción (escrito a mano, grabado, grabación óptica o magnética)	Representación
RiC-A37	Tipo de Representación (analógico/digital textual; analógico/digital video)	
RiC-A04	Extensión física/lógica (1 página, 3 GB, 17x 34.5 cm)	Conteniente
RiC-A05	Tipo de Material físico en el que se representa la información (papel, papiro, disco de vinilo)	
RiC-A23	Extensión de la Transcripción (PDF con un tamaño de 1.5 MB, libro con 325 folios)	
RiC-A31	Características físicas (información sobre la naturaleza física y estado de conservación)	
RiC-A08	Condiciones de acceso	Gestión y uso
RiC-A09	Condiciones de uso	
RiC-A21	Historia	

2.4. RiC-CM: relaciones

Las relaciones son las asociaciones de cualquier tipo que se establecen entre todas las entidades de un modelo conceptual. Documentar las relaciones es un aspecto determinante para garantizar las interrelaciones de los recursos de información con su universo contextual. Las relaciones en RiC-CM tienen como objetivo describir las conexiones entre las entidades ya que contribuyen a mantener el contexto de creación y conservación de documentos y a expresar características significativas de la historia y la gestión de los documentos de archivo (ICA, 2021).

Para definir las relaciones en RiC-CM-2021, el EGAD se basó en el modelo de datos de la web semántica (RDF), empleando el conocido esquema de grafos. La aplicación de este modelo para definir relaciones garantiza un alto nivel de descripción semántica que se traduce en un incremento en la capacidad de búsqueda. Expresar las relaciones más allá de jerarquías estructurales permite a los archivos publicar conjuntos de datos fiables, accesibles y reutilizables.

En RiC-CM-2016 se especificaron setecientos noventa y dos relaciones para vincular entidades; numerosas relaciones tenían una semántica

Tabla VII. Relación "es miembro de" en RiC-CM-2016.

ID DE RELACIÓN	DOMINIO	NOMBRE	ID/RANGO
RiC-R18	RiC-E1 Documento	es miembro de	RiC-E3 Conjunto de documentos
RiC-R143	RiC-E3 Conjunto de documentos	es miembro de	RiC-E3 Record Set
RiC-R266	RiC-E4 Agente	es miembro de	RiC-E4 Agente (tipo de grupo)

Tabla VIII. Relación "es miembro de" en RiC-CM-2021.

ID RELACIÓN	DOMINIO	NOMBRE	ID/RANGO	RELACIÓN INVERSA (ID /NOMBRE)
RiC-RO55i	RiC- E08 Persona	es o fue miembro de	RiC-E09 Grupo	RiC-RO55 tiene como o ha sido miembro de

similar (incluso idéntica), tal y como se ejemplifica con la relación "is member of" que era utilizada para conectar las entidades que representaban documentos, conjuntos de documentos y agentes (idéntica semántica /diferente relación) (Tabla VII). Esta cantidad de relaciones suponía un problema pues incrementaba la complejidad de uso y mantenimiento de la futura ontología.

En el texto del 2021 el número de relaciones ha decrecido considerablemente, delimitándose sólo setenta y ocho relaciones, la mayoría con una relación inversa (aspecto determinante para el desarrollo ontológico). En esta versión no se determinan diversas relaciones con una semántica semejante sino que se expresan relaciones en presente y pasado; un planteamiento coherente que permite relaciones más sencillas y flexibles, tal y como se observa en la Tabla VIII, para la entidad *Persona*.

Un aspecto novedoso en RiC-CM-2021 es el establecimiento de trece categorías funcionales para organizar y agrupar las setenta y ocho relaciones, ajustándose cada una de las relaciones a una o varias de las categorías definidas. Esta categorización ayuda a la comprensión de las relaciones y a su aplicación práctica. Seguidamente, se enumeran dichas categorías:

1. *Relaciones entre partes (Documento/Parte Documental).*
2. *Relaciones secuenciales (Agente/Agente antecesor).*
3. *Relaciones de materia (Recurso Documental/Materia de ese Recurso Documental).*
4. *Relaciones entre Recursos Documentales (Recursos Documental/Borrador de ese Recurso Documental).*
5. *Relaciones entre Recursos Documentales y Transcripción (Expediente en papel/ PDF de ese expediente).*

6. *Relaciones de procedencia (Recurso Documental/Agente creador de ese recurso).*
7. *Relaciones entre Transcripciones (Transcripción digitalizada/Migración a una nueva versión de esa transcripción).*
8. *Relaciones de gestión (Personas/Personas subordinadas en una institución).*
9. *Relaciones entre Agentes (Persona/Persona).*
10. *Relaciones con eventos (Recurso Documental/Acontecimiento que modifica o crea ese recurso documental).*
11. *Relaciones con reglas (Agentes/Reglas, mandatos).*
12. *Relaciones con fechas (Recurso Documental/ Fechas de creación de ese recurso documental).*
13. *Relaciones espaciales (Agentes/lugares de jurisdicción de ese agente).*

Otra de las primicias del último borrador está vinculada a la organización de las relaciones en un sistema jerárquico. Las relaciones se muestran de lo general a lo particular; la relación más general se puede aplicar a cualquier entidad del modelo. A medida que se desciende en la jerarquía cada relación se vuelve más específica, a la vez que hereda las propiedades de las relaciones inmediatamente superiores de la jerarquía (ICA, 2021).

Un ejemplo de este sistema jerárquico se muestra en la Tabla IX, donde se visualizan los niveles jerárquicos, las categorías de las relaciones (relación entre partes/secuenciales) y ejemplos de relaciones entre algunas de las entidades.

La optimización de las relaciones, su categorización y el planteamiento jerárquico para su organización facilitan el uso y el mantenimiento de RiC-O, igualmente, garantiza una integración más sencilla con otras ontologías o vocabularios de datos. Las relaciones son concluyentes para establecer el mo-

Tabla IX. Ejemplo niveles de jerarquías en las relaciones, RiC-CM-2021

RELACIONES-NIVELES DE JERARQUÍAS				
PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL	QUINTO NIVEL
RiC-R001: <i>Concepto está relacionado con Concepto</i>	Tipo: Relación entre Todo/Parte RiC-R002: <i>Concepto tiene o tenía parte Concepto</i>	RiC-003: <i>Documento tiene o ha constituido una parte documental</i> RiC-004: <i>Transcripción tiene o tuvo como componente Transcripción</i> RiC-005: <i>Grupo tiene o ha tenido subdivisión Grupo</i> RiC-006: <i>Evento tiene o tuvo subeventos Evento</i> RiC-007: <i>Lugar contiene o contenía Lugar</i>		
	Tipo: Relaciones Secuenciales RiC-008: <i>Concepto precede o ha precedido Concepto</i>	RiC-009: <i>Concepto precede en el tiempo a Concepto</i>	RiC-010: <i>Documento es un original de Documento</i> RiC-011: <i>Documento es un borrador de Documento</i> RiC-012: <i>Recurso Documental tiene copia Recurso Documental</i> RiC-013: <i>Recurso Documental tiene respuesta Recurso Documental (Cartas)</i> RiC-014: <i>Transcripción ha derivado Transcripción</i> RiC-016: <i>Agente tiene como sucesor Agente</i>	RiC-015: <i>Transcripción migrado en Transcripción</i> RiC-017: <i>Persona tiene descendencia Person</i>

Fuente: ICA, 2021.

delo de red que propone el ICA para la descripción archivística.

3. CONCLUSIONES FINALES

Las actuales configuraciones de modelos y procesos informacionales en entornos digitales traen consigo nuevas expectativas para la representación, acceso, difusión, preservación e integración de da-

tos archivísticos. Con la aplicación de RiC-CM en los procesos descriptivos, los archivos, en general, se beneficiarán de las ventajas de las tecnologías en lo concerniente a mantenimiento, representación, interoperabilidad, reutilización de datos, servicios basados en acceso abierto y conservación.

El modelo conceptual *Record in Context* se presenta como un desafío para la comunidad archivís-

tica; sus diferencias conceptuales, la complejidad del modelo y sus aspectos tecnológicos con respecto a las normas del ICA proveen que su aplicación requiera tiempo y se acometa de forma gradual. La descripción archivística experimenta un proceso de transición y, como tal, precisa no sólo de tiempo, sino de práctica para equiparar y adaptar los sistemas de información a la propuesta del modelo RiC-CM y de su ontología RiC-O.

Las dos versiones publicadas del modelo demuestran que el ICA ha entendido la necesidad de crear sistemas de información que mejoren el reto tecnológico de la creación, mantenimiento, gestión y preservación de la información archivística. El borrador, publicado en el 2021, ha mantenido la idea medular del 2016 en cuanto a principios teóricos, entidades, atributos o relaciones contextuales pero sus cambios son relevantes. Las nuevas entidades definidas, su organización en niveles jerárquicos, la disminución de atributos dotados de semánticas diferentes o el decrecimiento y perfeccionamiento de relaciones y su diseño jerárquico, así lo demuestran.

RiC-CM-2021 ofrece un modelado estructural y semántico que facilita el desarrollo de su ontología, su uso y mantenimiento pues se adapta a tecnologías semánticas y gráficas. El EGAD estudió las opiniones sobre el primer modelo y, a partir de la primera experiencia, ha publicado una segunda versión más completa e integradora. Este nuevo texto facilita la colaboración con otras áreas del patrimonio cultural, tales como la museología y la biblioteconomía. La publicación de la versión concluyente del modelo para archivos será un eslabón determinante para la creación de un modelo semántico armonizador que garantice el acceso integrado del patrimonio cultural y mundial.

4. NOTAS

1. A continuación se muestran los modelos conceptuales que conforman la figura 1:
 - FRBR: *Functional Requirements for Bibliographic Records*. IFLA 1998.
 - CRM-CIDOC: *Conceptual Reference Model*. ICOM 2000.
 - AGRKMS: *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard*. Archives Nacionales Australia, 2008.
 - TSERMS: *Technical Specifications for the Electronic Record Keeping Metadata Standard*. Archivos Nueva Zelanda, 2008.
 - NEDA_CM: Modelo Conceptual de Descripción Archivística y Requisitos de Datos Básicos de las Descripciones de Documentos de Archivo, Agentes y Funciones. Archivos Estatales de España, 2009.
 - FRAD: *Functional Requirements for Authority Data*. IFLA, 2009.
 - FRASAD: *Functional Requirements for Subject Authority Data*. IFLA, 2010.
 - FCMAD: *Finnish Conceptual Model for Archival Description*. Archivos Nacionales (Arkistolaitos), 2013.

- PRESSoo: *A conceptual model for Bibliographic Information Pertaining to Serials and Other Continuing Resources*. IFLA, 2016.
- FRBRoo: *Requisitos Funcionales para Registros Bibliográficos – Orientados hacia el Objeto*. IFLA/ICOM, 2016.
- CCDM-EBU: *Class Conceptual Data Model*. European Broadcasting Union, 2016.
- RiC_CM: *Records In Contexts. A Conceptual Model For Archival Description*. Versión 0.1. ICA, 2016.
- LRM: *Library Reference Model*. IFLA, 2017
- RiC_CM: *Records In Contexts. A Conceptual Model For Archival Description*. Versión 0.2. ICA, 2021.

2. ICA (2016). *RiC_CM: Records In Contexts. A Conceptual Model For Archival Description*. Versión 0.1. <https://www.ica.org/sites/default/files/RiC-CM-0.1.pdf>

3. ICA (2021). *RiC_CM: Records In Contexts. A Conceptual Model For Archival Description*. Versión 0.2. https://www.ica.org/sites/default/files/ric-cm-02_july2021_0.pdf

4. I (2021). *Ric_O*. https://www.ica.org/standards/RiC/RiC-O_v0-2.html

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clavaud, F., y Wildi, T. (2021). ICA Records in Contexts-Ontology (RiC-O): a Semantic Framework for Describing Archival Resources. International Workshop on Archives and Linked Data. *25th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL 2021)*. Disponible en: http://ceur-ws.org/Vol-3019/LinkedArchives_2021_paper_13.pdf. [Fecha de consulta: 13/10/2021].
- Clavaud, F. (2020). RiC-O Converter: an example of practical application of the ICA Records in Contexts. Disponible en: <https://blog-ica.org/2020/06/13/ric-o-convert-an-example-of-practical-application-of-the-ica-records-in-contexts-standard-ica-ric/>
- CNEDA (2016). *Comentarios de la CNEDA al borrador de Modelo Conceptual de Descripción Archivística Internacional RIC-CM (Borrador de consulta v0.1) de ICA/EGAD*. Disponible en: https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:f3585e11-6216-4aa0-947b-2b2543856524/20161219_Comentarios_RiC.pdf
- Cyganiak, R., Wood, D., y Lanthaler, M. (2014). *RDF 1.1 Concepts and Abstract Syntax*. Disponible en: <https://www.w3.org/TR/2014/REC-rdf11-concepts-20140225/>
- Franco-Espino, B. (2018). Los modelos conceptuales de descripción archivística como base para la gestión de documentos. *III Jornadas Olga Gallego de Archivos. A Coruña*. Disponible en: https://www.fundacionolgagallego.gal/upload/recursos/cat_2/64/actas_iii_xornadas_olga-gallego.pdf
- Gracy, K.F. (2018). Enriching and Enhancing Moving Images with Linked Data. An Exploration in the Alignment of Metadata Models. *Journal of Documentation*, 74(2), 354-371. DOI: <https://doi.org/10.1108/JD-07-2017-0106>
- EGAD. (2016). Records in Contexts (RiC) An Archival Description Draft Standard 2016. *Presentation of Records in Contexts by Daniel Pitti, Bill Stocking and Florence Clavaud at the ICA Congress 2016 in Seoul. Session P138, Thursday 8 November 2016*. Disponible en: <https://youtu.be/FnxXdXHE3JI>
- EGAD. (2021). *Record in Contexts. Introduction to Archival Description. Consultation Draft v0.2*. Dispo-

- nible en: https://www.ica.org/sites/default/files/ric-iad-02_0_0.pdf
- ICA (2016). *Records in Contexts. A Conceptual Model for Archival Description. v 0.1. International Council on Archives*. Disponible en: <https://www.ica.org/sites/default/files/RiC-CM-0.1.pdf>.
- ICA (2021). *Records in Contexts. A Conceptual Model for Archival Description. v 0.2. International Council on Archives, ICA*. Disponible en: https://www.ica.org/sites/default/files/ric-cm-02_july2021_0.pdf
- López-Falantes, M.D. (2016) Archivos en acceso abierto. Experiencias en nuestro país. *TRIA*, (20), 593-615. Disponible en: <https://www.archiverosdeandalucia.org/wp-content/uploads/2019/04/lo-la-lopez-tria-20-29.pdf>
- Llanes-Padrón, D., y Moro-Cabero, M, (2017). Records in contexts: Un nuevo modelo para la representación de la información archivística en el entorno de la web semántica. *El Profesional de la Información*, 26(3), 525-533. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2017.may.19>
- Llanes-Padrón, D., y Moro-Cabero, M. (2017b) – Los modelos conceptuales en las Ciencias de la Información: un nuevo reto para la descripción y el acceso integrado de recursos. *XIII Congreso ISKO*. Barcelona.
- Llanes-Padrón, D., y Pastor-Sánchez, J.A. (2017). Records in Contexts: the road of archives to semantic interoperability. *Program*, 51(4), 387-405. DOI: <https://doi.org/10.1108/PROG-03-2017-0021>
- Marcondes, M.C.H. (2018) *Datos abiertos enlazados de archivos, bibliotecas y museos en la Web*. Barcelona: EPI, UOC.
- Ministerio de Cultura y Deporte. (2018). *Jornada Técnica de los Archivos Estatales. Madrid, 25/04/2018. Innovar, cooperar, compartir, difundir y conservar. Compromiso de los archivos estatales en el siglo XXI*. Disponible en: [http:// https://youtu.be/YtyQ1EPbmWw](http://https://youtu.be/YtyQ1EPbmWw)
- Mylopoulos, J. (1992). Conceptual Modelling and Telos. En Loucopoulos, P., y Zicari, R. (eds.), *Conceptual Modelling, Databases, and CASE: An Integrated View of Information Systems Development*, 49-68. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Oliva-Díaz de Arce, E., Llanes-Padrón, D., y Mena-Múgica, M.M. (2021). Una mirada a los modelos conceptuales de descripción archivística desde una perspectiva comparativa. *Boletim do Arquivo da Universidade de Coimbra*. 34(2), 27-48. DOI: https://doi.org/10.14195/2182-7974_34_2_2
- Parilla, LL., y Morgan, R.; Fidler, C. (2017). Excavating archival description: from collection to data level. *Digital Library Perspectives*, 33(3), 195-202. DOI: <https://doi.org/10.1108/DLP-11-2016-0043>
- Requejo-Zalama, J. (2017). RiC-CM y MC-NEDA: ¿Nueva descripción Archivística? *TRIA*, 21, 79-95. Disponible en: https://www.archiverosdeandalucia.org/wp-content/uploads/2019/04/Javier_Requejo_Zalama.pdf.
- Riter, R.B. (2020). Archives in the stacks: documentary editions in collections. *Collection and Curation*, 39(2), 41-46. DOI: <https://doi.org/10.1108/CC-04-2019-0009>
- Robledano-Arillo, J., Navarro-Bonilla, D., y Cerdá-Díaz, J. (2020). Application of Linked Open Data to the coding and dissemination of Spanish Civil War photographic archives. *Journal of Documentation*, 76(1), 67-95. DOI: <https://doi.org/10.1108/JD-06-2019-0112>