

**1ª EDICIÓN DEL PREMIO IBERARCHIVOS DE
INVESTIGACIÓN ARCHIVÍSTICA**

Título: Los Modelos Conceptuales de
Descripción Archivística: un nuevo desafío
para la representación, el acceso y uso de la
información de los archivos

Resumen

La investigación examina la pertinencia de la representación de información archivística basada en modelos conceptuales. Con tal propósito se analiza críticamente el modelo docucentrista de las normas internacionales de descripción, así como las diferentes propuestas de modelos conceptuales de representación de información archivística publicados hasta el momento. Finalmente se concluye que el modelo Documentos en Contextos (*Records in Contexts*) del Consejo Internacional de Archivos, constituye la propuesta más exhaustiva dada la diversidad y el alcance de sus componentes descriptivos, lo que quedó validado a través de su uso en la representación del fondo documental Frente Cívico de Mujeres Marianas, del Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba.

Palabras Clave

DESCRIPCIÓN ARCHIVÍSTICA; MODELOS CONCEPTUALES DE DESCRIPCIÓN ARCHIVÍSTICA; REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN ARCHIVÍSTICA.

Resumo

A pesquisa examina a relevância da representação de informações arquivísticas com base em modelos conceituais. Para tanto, são analisadas criticamente as normas internacionais de descrição, bem como as diferentes propostas de modelos conceituais de representação de informações arquivísticas publicadas até o momento. Por fim, conclui-se que o modelo Documents in Contextos do Conselho Internacional de Arquivos constitui a proposta mais exhaustiva dada a diversidade e abrangência de seus componentes descriptivos, a qual foi validada através de sua utilização na representação do fundo Frente Cívico de Mujeres Marianas, do Arquivo do Escritório de Assuntos Históricos de Cuba.

Palavras chave

DESCRIÇÃO ARQUIVISTA; MODELOS CONCEITUAIS DE DESCRIÇÃO ARQUIVISTICA; REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO ARQUIVÍSTICA.

Tabla de contenido

Introducción	1
Contextualización de la investigación	1
Antecedentes de la investigación.....	1
Problema de investigación	3
Justificación de la investigación	4
Metodología de la investigación	4
Limitaciones de la investigación.....	6
Capítulo I: La representación de la información archivística en el contexto de los Modelos Conceptuales de Descripción.	7
1.1. El cambio de enfoque en la descripción archivística: de las normas a los modelos conceptuales.	7
1.1.1. La normalización de la descripción archivística.....	8
1.1.2. La descripción archivística pluridimensional.....	11
1.2. La técnica de modelado conceptual	13
1.3. Contexto de surgimiento y desarrollo de los Modelos Conceptuales de Descripción en Ciencias de la Información.	15
1.3.1. El acceso y uso a la información en los contextos posmodernos.	15
1.3.2. El proyecto de la Web Semántica.....	16
1.3.3. Los modelos conceptuales en Ciencias de la Información: su importancia para la representación de información.	19
1.4. Modelos Conceptuales de Descripción en las Ciencias de la Información.	22
1.4.1. Modelos Conceptuales de Descripción en Bibliotecología y Museología.	23
1.4.2. Modelos Conceptuales de Descripción en la Archivística.	27
Capítulo II: Los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística: análisis comparativo.	30
2.1. Criterios del análisis comparativo.	30
2.2. Norma Australiana para la Gestión de Metadatos Gubernamentales (AGRkMS).	34
2.3. Modelo conceptual de descripción archivística y requisitos de datos básicos de las descripciones de documentos de archivo, agentes y funciones (NEDA-CM).	37
2.4. Modelo Conceptual Finlandés para la Descripción Archivística (FCMAD).	39
2.5. Modelo Conceptual de Descripción Archivística “Documentos en Contextos” (RiC-CM).	41
2.6. Convergencias y divergencias de los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística.	44

2.6.1. Características técnicas de los modelos.....	45
2.6.2. Entidades archivísticas.	46
2.6.3. Sub-entidades archivísticas.	47
2.6.4. Relaciones.	49
2.6.5. Atributos.....	51
Capítulo III: La representación de la información basada en Modelos Conceptuales de Descripción Archivística. Estudio de caso.....	54
3.1. Selección del Modelo Conceptual de Descripción Archivística para la representación de un fondo documental.	54
3.2. El fondo documental <i>Frente Cívico de Mujeres Martianas</i> del Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba.	55
3.2.1. El Frente Cívico de Mujeres Martianas.	56
3.2.2. Caracterización del fondo documental <i>Frente Cívico de Mujeres Martianas</i>	58
3.3. Representación de la información del fondo documental <i>Frente Cívico de Mujeres Martianas</i> a partir del modelo “Documentos en Contextos”	59
Conclusiones.....	74
Referencias Bibliográficas	76
Bibliografía consultada.....	82
Anexos	91

Índice de Tablas

Tabla 1: Criterios para el análisis comparativo.....	32
Tabla 2: Categorías funcionales de las relaciones.....	33
Tabla 3: Categorías funcionales de los atributos.....	33
Tabla 4: Entidades archivísticas del modelo AGRkMS.	34
Tabla 5: Categorías funcionales de las relaciones del modelo AGRKMS.	35
Tabla 6: Atributos del modelo AGRkMS.....	35
Tabla 7: Sub-entidades archivísticas del modelo AGRkMS	36
Tabla 8: Entidades y sub-entidades del modelo NEDA-CM.	38
Tabla 9: Categorías funcionales de las relaciones del modelo NEDA-CM.....	38
Tabla 10: Categorías funcionales de los atributos del modelo NEDA-CM.	39
Tabla 11: Entidades y sub-entidades archivísticas del modelo FCMAD.	40
Tabla 12: Categorías funcionales de las relaciones del modelo FCMAD.....	41
Tabla 13: Entidades archivísticas del modelo RiC-CM.....	42
Tabla 14: Categorías funcionales de las relaciones del modelo RiC-CM.....	43
Tabla 15: Categorías funcionales de los atributos del modelo RiC-CM.	44
Tabla 16: Comparación de las características de los modelos.....	45
Tabla 17: Entidades definidas en los MCDA estudiados.....	47
Tabla 18: Subtipos de entidades por entidad de los MCDA.	49
Tabla 19: Categorías funcionales de las relaciones en los MCDA..	50
Tabla 20: Categorías funcionales de los atributos en los MCDA.....	52
Tabla 21: Categorías funcionales de los atributos por entidad en los MCDA... 53	
Tabla 22: Relaciones diagramadas.	60
Tabla 23: Descripción del fondo Frente Cívico de Mujeres Martianas.	62
Tabla 24: Descripción de la serie Petición de Contribuciones.....	63
Tabla 25: Descripción del documento Ayude a las víctimas del drama Cuba. . 64	
Tabla 26: Descripción del agente Frente Cívico de Mujeres Martianas.	64
Tabla 27: Descripción del agente Oficina de Asuntos Históricos de Cuba.....	65
Tabla 28: Descripción del agente Aida Pelayo.....	66
Tabla 29: Descripción de la función Asistencia Social.	66
Tabla 30: Descripción de la actividad Investigaciones de casos familiares.....	67
Tabla 31: Descripción de la posición Coordinador General.	67
Tabla 32: Descripción de la ocupación Pedagogo.	68
Tabla 33: Descripción de la fecha 1952-1959.	68
Tabla 34: Descripción del lugar Universidad de La Habana.....	68
Tabla 35: Descripción del concepto Pensamiento Martiano.....	68
Tabla 36: Descripción de relación entre Agente y Posición.	69
Tabla 37: Descripción de relación entre Documento y Función.	69
Tabla 38: Descripción de relación entre Documentos.....	70

Índice de Figuras

Figura 1: Entidades y relaciones del fondo Frente Cívico de Mujeres Martianas basado en el modelo RiC-CM.	72
--	----

Introducción

Contextualización de la investigación

La representación de la información en los archivos es un proceso vital para el mantenimiento de la autenticidad, la gestión, la preservación y la accesibilidad de los documentos. En la actualidad, este proceso se encuentra normalizado mediante el uso de estándares nacionales e internacionales destinados a describir entidades documentales, sus productores, funciones e instituciones de custodia, con el fin de capturar los diversos contextos de origen y uso de la información evidencial. Sin embargo, en la proyección y empleo de estos estándares han sido reconocidas múltiples limitaciones que condicionaron la necesidad de crear estrategias novedosas de descripción. En consecuencia, en las últimas décadas se han desarrollado Modelos Conceptuales de Descripción Archivística (MCDA), como una nueva herramienta orientada al perfeccionamiento de la representación de información de esta naturaleza.

Las iniciativas en este orden han sido originadas en múltiples espacios geográficos, y adoptan como principio general la sistematización de las entidades archivísticas fundamentales, sus relaciones semánticas y los atributos que identifican a unas y otras. Los MCDA se caracterizan por ser globales, abstractos y flexibles, por lo que pueden ser adaptados a las circunstancias propias de cada contexto, así como traducidos en sistemas de información de diversas tipologías. De forma semejante las bibliotecas y museos han desarrollado modelos conceptuales descriptivos, en correspondencia con las particularidades de sus recursos, actuando como referentes y haciendo viable, a su vez, la integración de estos en un macro-modelo que adecue el acceso global e ilimitado a toda la información de herencia cultural.

Asimismo, las crecientes exigencias de los usuarios y el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la actualidad, en especial los planteamientos y tecnologías de la Web Semántica, han influido significativamente en la creación de estos modelos. En este sentido, los MCDA permiten crear extensas redes de representaciones, las cuales pueden traducirse a códigos establecidos por las tecnologías semánticas, con el fin de ofrecer información pertinente y completa desde una plataforma de acceso integrado, haciendo fácil, rápido y satisfactorio el proceso de búsqueda y recuperación de la información.

Antecedentes de la investigación

Como parte del proceso de búsqueda y recuperación de información relevante para el desarrollo de este trabajo, fueron identificados documentos que, por su cercanía al tema, podrían considerarse antecedentes de la investigación. Sin embargo, al constituir una temática novedosa, la mayor parte de las fuentes recuperadas respondieron de forma parcial al objeto de estudio, orientándose fundamentalmente hacia las normas de descripción archivística.

Algunas de las investigaciones más importantes recuperadas fueron amparadas por el Departamento de Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana. En este sentido, se

encuentra la tesis de licenciatura presentada por Daynel Díaz Pérez en el año 2015, titulada *Propuesta de elementos de descripción para los materiales del fondo "Plan Especial Campesinas No. 2" de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba*, tutorada por la Dra. Mayra Mena Mugica. La misma analiza las tendencias actuales de la representación de la información archivística, enfocándose principalmente en las normas internacionales de descripción. En el trabajo, se propone una adaptación de estas normas para la representación de un fondo documental, realizando también un primer acercamiento a los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística. Además, es destacable que la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba constituye un elemento en común, pues la misma brindó un fondo para su representación en apoyo a los resultados de este trabajo.

Otras investigaciones de esta tipología que fueron consultadas son:

- *ISAAR (CPF) y la nueva generación de Normas de Descripción Archivística*, desarrollada por Isabel Suárez Maresma en el 2014.
- *Esquemas de metadatos para el tratamiento de documentos archivísticos. Aproximación a su estado de desarrollo*, de Liz Mary Carreras Pérez, presentado en el 2010.
- *La representación normalizada de los documentos. Estudio comparado de normas de descripción archivística*, tesis doctoral elaborada por Dunia Llanes Padrón en el 2011.

Muchos han sido los autores que han abordado el proceso de descripción archivística, existiendo un gran cúmulo de libros y artículos que fueron muy provechosos para el desarrollo de esta investigación, aunque no sean resaltados como antecedentes de la misma. Sin embargo, se pueden citar algunos trabajos que por su estrecha relación con el tema deben ser mencionados. Tal es el caso de *La CNEDA: un nuevo modelo conceptual de descripción archivística*, publicado por Antonia Heredia Herrera en el 2010, donde sintetiza de forma explicativa el modelo conceptual español. Igualmente, se encuentra el artículo *La descripción archivística. De los instrumentos de descripción hacia la web semántica*, de Julián Moyano Collado, presentado el 2013, donde se analiza la evolución del proceso descriptivo en los archivos y las posibilidades que brindan las tecnologías de la Web Semántica para su potenciación.

El documento elaborado por el Grupo de Expertos en Descripción Archivística (EGAD) del Consejo Internacional de Archivos (CIA) en el 2012, *Hacia Un Modelo Conceptual Internacional de Descripción Archivística: Un informe preliminar del Grupo de Expertos en Descripción Archivística del Consejo Internacional de Archivos*, recoge diferentes elementos de que fueron profundizados en esta investigación, como son las particularidades del contexto para la representación en los archivos, las limitaciones de las normas internacionales y el resumen de las características de los MCDA publicados.

En el 2015 se destaca el trabajo de Javier Requejo Zalama, *Auge y caída de la Descripción Multinivel: el nuevo entorno Multidimensional de la Descripción Archivística*, donde se analiza el proceso descriptivo en diferentes escenarios, haciendo énfasis en el cambio que supone la multidimensionalidad. El artículo *Records in Contexts: Towards a New Level in Archival Description?*, de Bogdan

Florin Popovici, publicado en el 2016, analiza la propuesta de cambios en la descripción archivística llevada a cabo por el CIA, incluyendo un acercamiento al modelo elaborado por esta organización: *Records in Contexts*.

Los artículos de la Dra. Dunia Llanes Padrón, presentados en el 2017, *Records in Contexts: el camino de los archivos hacia la interoperabilidad semántica*; *Records in Contexts y la publicación de conjuntos de datos archivísticos interoperables*, en coautoría con Juan Antonio Pastor Sánchez, así como *Los Modelos Conceptuales en las Ciencias de la Información: un nuevo reto para la descripción y el acceso integrado de recursos*; *Records in Contexts: un nuevo modelo para la representación de la información archivística en el entorno de la Web Semántica*, en conjunto con Manuela Moro Cabero, constituyeron fuentes indispensables para abordar esta investigación. Del mismo modo, se encuentra el libro de la misma autora, *La Descripción Archivística en los tiempos Posmodernos. Concepto, Principios y Normas*, publicado en el 2016.

Las normas de descripción y los modelos conceptuales bibliotecológicos y museológicos constituyen documentos de apoyo a este trabajo, así como los MCDA, pues de ellos parte y se nutre esta investigación. Así, los MCDA consultados son:

- *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Version 2.0*, (2008).
- *Technical Specifications for the Electronic Recordkeeping Metadata Standard*, (2008).
- *Modelo Conceptual de Descripción Archivística y Requisitos de Datos Básicos de las Descripciones de Documentos de Archivo, Agentes y Funciones*, (2012).
- *Finnish Conceptual Model for Archival Description*, (2013).
- *Records in Contexts. A Conceptual Model for Archival Description*, (2016).

Problema de investigación

En esta investigación se pretende responder a la pregunta: ¿Cuáles son las particularidades de la representación de la información basada en Modelos Conceptuales de Descripción Archivística? Para esto, se han trazado los siguientes objetivos:

Objetivo General: Analizar las particularidades de la representación de la información basada en Modelos Conceptuales de Descripción Archivística.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar el cambio de enfoque de descripción archivística en el contexto de los modelos conceptuales.
2. Identificar las particularidades de la representación de la información basada en Modelos Conceptuales de Descripción Archivística.
3. Explicar la representación de la información de un fondo documental a partir del uso de un Modelo Conceptual de Descripción Archivística.

Justificación de la investigación

Los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística surgen como respuesta a la necesidad de crear un esquema lógico de representación de la información en los archivos. Estos brindan la posibilidad de representar las entidades archivísticas en interrelación con su contexto, a partir del establecimiento de relaciones entre las mismas y atributos descriptivos. Asimismo, son un elemento fundamental para la interoperabilidad de sistemas de información de archivos, bibliotecas y museos en la web, potenciando la accesibilidad, reutilización, gestión y recuperación de la información por parte de los usuarios y mejorando la exactitud de la descripción.

Por esta razón, es necesario estudiar las particularidades de la representación de la información archivística a partir del uso de modelos conceptuales en el contexto informacional y tecnológico actual. Podrán determinarse los cambios que estos representan para el proceso descriptivo, sus principales componentes y la necesidad de su adopción en los sistemas de información archivística. Esta investigación, además, pretende servir como herramienta para la comprensión de los modelos y los beneficios que trae consigo su implementación.

La representación de la información del fondo documental *Frente Cívico de Mujeres Marianas* preservado en el Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba a partir de un MCDA permite explicar de forma ilustrada sus particularidades. Paralelamente, esta investigación contribuirá a la descripción de dicho fondo en apoyo a la institución, al tiempo que aportará un elemento novedoso al procesamiento llevado a cabo por la misma.

Este trabajo resulta de gran interés debido a la poca difusión e implementación de modelos conceptuales en el desarrollo de sistemas de información en el contexto cubano. Por tanto, esta investigación también puede contribuir al entendimiento y enseñanza de los MCDA y su aplicación en los centros de información cubanos, permitiendo la potenciación de los sistemas descriptivos, el ajuste a las prácticas internacionales y la integración entre diferentes archivos.

Metodología de la investigación

Tipo de investigación

Esta investigación se enmarca en el área de la Organización y Representación de la Información y el Conocimiento, y tributa directamente a las disciplinas Archivística y Gestión Documental. Se realizó bajo un enfoque cualitativo de carácter descriptivo, debido a la necesidad de realizar un análisis de los elementos teóricos y contextuales fundamentales que sirven de base para la identificación de las particularidades del proceso de descripción archivística a partir de modelos conceptuales, así como el estudio de los propios modelos. La investigación además presenta rasgos cuantitativos que se reflejan en los criterios comparativos y en el análisis de los resultados de la comparación.

Los métodos utilizados para el desarrollo de esta investigación pueden dividirse en teóricos y empíricos.

Métodos teóricos

- Histórico-Lógico: usado para la determinación de los elementos que propiciaron el cambio en la descripción archivística hacia los modelos conceptuales.
- Analítico-Sintético: facilita el análisis y la interpretación de la información para la caracterización y comparación de los MCDA.
- Inductivo-Deductivo: permite la determinación de las particularidades de la representación de la información basada en MCDA. Se utilizó en la ejemplificación de la representación de información de un fondo documental a partir de uno de los modelos.

Métodos empíricos

- Análisis Documental Clásico: se realizó un análisis documental sobre los temas que se abordaron en el estudio, como son: descripción archivística, representación de la información, modelado conceptual, modelos conceptuales de descripción archivística. Esto permitió la obtención de fuentes que sustentaron y enriquecieron la investigación, constituyendo las bases para el análisis llevado a cabo. Los documentos utilizados responden al período de 1990-2018, con el fin de obtener una visión de la evolución del concepto y la práctica de descripción archivística. La búsqueda de información se realizó en idioma español, inglés, y portugués, con la intención de contrastar criterios procedentes de contextos diversos. Del mismo modo, fueron consultadas bases de datos y revistas de alto reconocimiento en temas de archivística y representación de información, entre las que se encuentran: *The American Archivist*, *Archivaria*, *Archival Science*, *Archives*, *Scienc*e y *El profesional de la Información*. Se examinaron tanto las obras impresas como las digitales procedentes del ambiente web. Se tomaron en cuenta libros, artículos, normativas, actas de congresos y conferencias, entre otras tipologías documentales.
- Análisis comparativo: este método se basa en el análisis de las diferencias y semejanzas de la realidad estudiada, con el fin de llegar a definir un modelo o, simplemente, de perfilar las características del objeto de estudio (Llanes, 2011). Fue utilizado para determinar las convergencias y divergencias de la representación de la información basada en MCDA.

Herramientas

- Diagram Designer: para la ejemplificación de la representación de la información a partir del uso de modelos conceptuales es necesario la utilización de herramientas informáticas que permitan la diagramación de la información a partir de la estructura establecida por el modelo empleado. Diagram Designer (versión 1.29.1) es un software libre, el cual fue escogido para realizar esta representación. Este permite crear

todo tipo de diagramas, como los de flujo para algoritmos, esquemas de bases de datos o cualquier otro tipo de presentación conceptual.

- EndNote Program X7: el gestor bibliográfico fue utilizado para la elaboración de las citas y las referencias bibliográficas, a partir de la norma American Psychology Association (APA) en su sexta edición.

Limitaciones de la investigación

El principal inconveniente de esta investigación fue la todavía escasa producción científica respecto a los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística. En la mayoría de los casos, la bibliografía respondió parcialmente a las necesidades de información y requería de un alto grado de experticia para su comprensión. No fueron recuperados documentos que ilustren la adopción de uno de los modelos a un contexto en específico, lo que obstaculizó la visión práctica de los mismos. Además, la propia estructura abstracta presentada por los modelos y el componente tecnológico indiscutiblemente asociado a estos, fueron otros factores que dificultaron el desarrollo de la investigación.

Capítulo I: La representación de la información archivística en el contexto de los Modelos Conceptuales de Descripción.

1.1. El cambio de enfoque en la descripción archivística: de las normas a los modelos conceptuales.

Las últimas décadas del siglo XX marcaron un punto de renovación para la teoría y la práctica archivística. Factores como el desarrollo económico y social impulsado en los años 80, la expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la globalización de la información y la diversificación de los perfiles y exigencias de los usuarios fueron aspectos determinantes en este proceso (Llanes, 2011). Así, aparecieron nuevos soportes y formatos, modos de difusión, intercambio, acceso y recuperación de la información, que unidos al replanteamiento y crítica de las concepciones modernas, provocaron un cambio de paradigma¹ en la Archivística. Esta realidad “ [...] es más que un cambio del papel a los documentos electrónicos, es un cambio de lo clásico o moderno, a lo que se ha denominado postcustodial, o como ha sugerido Terry Cook, el paradigma posmoderno de la Archivística” (Thomassen, 1999, p. 6).

Inmersa en estos cambios, esta ciencia comienza a cuestionarse sus principios, sus modos de actuación e incluso el papel de los archivos y sus profesionales en la nueva sociedad. Bajo este paradigma, “el énfasis en la naturaleza de los documentos archivísticos es puesto sobre su carácter evidencial, transaccional y contextual” (Mena, 2008, p. 34) y su gestión es enfocada en el acceso a través de la representación. De esta forma, de acuerdo con Cook (2001), el discurso teórico archivístico cambia del producto al proceso, de la estructura a la función, de los archivos a archivar, del documento² al contexto registrado, del residuo “natural” o pasivo subproducto de la actividad administrativa a la construcción activa de la memoria social.

Como consecuencia, el principio de orden original es cuestionado, fundamentalmente debido a la aparición de nuevos soportes y formatos, pasando de un orden físico a un orden intelectual llevado a un almacenamiento virtual. Este nuevo entendimiento admite que el orden de los documentos es dinámico, cambiante y fluido (CIA, 2016), por tanto, puede ser modificado con el paso del tiempo.

¹ “Un paradigma proporciona el modelo explicativo de una disciplina científica en la fase específica de su desarrollo y define sus principios” (Thomassen, 1999). Así, autores como David Bearman (1994), Charles Dollar (1992), Frank Upward (1996), Sue McKemish (1998), Terry Cook (1997), Hugh Taylor (1987-88), Teo Tomassen (1999), Armando Maleiro da Silva (2009), Anne J. Gilliland-Swetland (2000), Angelika Menne-Haritz (2001), Luciana Duranti (2001), entre otros, han utilizado la noción de paradigma de Khun para estudiar la trayectoria de la Archivística (Mena, 2017).

² En la presente investigación se utiliza el término *documento* como sinónimo del vocablo en inglés *record*. En tal sentido, resulta necesario aclarar que el término *record*, de acuerdo con Mena (2008), se utiliza en habla inglesa para designar aquellos documentos que registran información de actos y transacciones de organizaciones y personas, es decir, aquellos que sirven de instrumento y subproducto para el registro de tales acciones, y que consecuentemente son evidencia o prueba o testimonio de las mismas. Se utilizará, igualmente, el término *documento archivístico*.

Del mismo modo, se acentúa el replanteamiento del principio de procedencia³, el cual cambia de la relación de un documento directamente con un único lugar de origen en una estructura orgánica jerárquica tradicional (Cook, 2001), a una red compleja y dinámica de procedencias, cada una de ellas necesaria para la comprensión completa de los documentos (Popovici, 2016). En este sentido, de acuerdo con Duff y Harris (2002), es necesario aceptar que siempre han habido y siempre serán muchas procedencias, voces múltiples, centenares de relaciones, capas de contexto, necesitando documentar cada una de ellas.

Estos cambios y replanteamientos influyen significativamente en la descripción archivística, proceso necesario para identificar, gestionar, localizar y explicar los documentos de archivo, así como su contexto y el sistema que los ha producido (CIA, 2000). Consecuentemente, desde las últimas décadas dicho proceso se enfoca en representar las circunstancias de creación, uso y gestión de los documentos, tomando en cuenta las múltiples procedencias (orgánicas y funcionales) y manteniendo como sustento fundamental la naturaleza contextual y evidencial de este tipo de información. Al mismo tiempo, intenta viabilizar el acceso a la misma de acuerdo con las exigencias de los usuarios y apoyar su preservación en ambientes digitales.

1.1.1. La normalización de la descripción archivística.

En el contexto posmoderno se desarrolla un intenso proceso normalizador en el ámbito de la descripción, orientándola a “representar la información de forma coherente para establecer un sistema general de información archivística que permita la representación en varios formatos y la integración de datos de diferentes archivos para facilitar su intercambio y su gestión” (Llanes, 2016, p. 29).

Las primeras reglas destinadas a la descripción de materiales archivísticos⁴ fueron iniciativas nacionales y poseían una fuerte influencia bibliotecológica, debido al amplio desarrollo normativo alcanzado previamente en esta área. Atendiendo a la necesidad de normalizar la descripción archivística a nivel internacional, el CIA publicó la *Norma Internacional de Descripción Archivística General* ISAD (G) en su primera versión en 1993. Posteriormente, entre los años 2004 y 2008, se desarrollaron otros estándares, para la descripción de entidades relacionadas con los documentos archivísticos: la *Norma Internacional sobre Registros de Autoridades de Archivos Relativos a Instituciones, Personas y Familias* ISAAR (CPF), la *Norma Internacional para la Descripción de Funciones* (ISDF) y la *Norma Internacional para Describir Instituciones que Custodian Fondos de Archivo* (ISDIAH).

En sentido general, las normas internacionales ofrecen pautas para la descripción de documentos, productores, funciones e instituciones de custodia, intentando fomentar el desarrollo de sistemas de descripción en los cuales los componentes fueran mantenidos separadamente aunque interrelacionados.

³ Este cambio fue promovido en los años 60 por el australiano Peter J. Scott, destacando la importancia de asociar la entidad documento a sus entidades relacionadas.

⁴ Las primeras iniciativas fueron: *Archives, Personal Papers and Manuscripts* (APPM), elaborado en Estados Unidos por Stephen Hensen en 1983; el *Manual of Archival Description* (MAD) de Gran Bretaña en 1986 y las *Règles pour la Description des Documents d' Archives* (RDDA), desarrolladas por el Bureau of Canadian Archivists, entre 1989 y 1992.

Estas introdujeron y se sustentaron en el principio de descripción multinivel, el cual plantea que la representación se realiza de forma jerárquica, de lo general a lo particular, de acuerdo a las diferentes partes o agrupaciones documentales (fondo, sub-fondo, sección, serie, sub-serie, unidad documental compuesta y simple), ofreciendo información pertinente del nivel descrito. El planteamiento de esta forma de representación pretendió servir como base para la producción de descripciones archivísticas completas, o como aseveran Gueguen, Fonseca, Pitti, y Grimoüard (2013, p. 156) “coherentes, pertinentes y explícitas”. Además, aspiraban a constituir un instrumento facilitador de la integración del trabajo de las instituciones archivísticas.

De acuerdo con estas ideas, a partir de las normas internacionales fueron desarrollados estándares de codificación⁵. Pitti (1999) plantea que el objetivo fundamental de estos estándares es permitir el acceso unificado a las descripciones archivísticas, lo que posibilitará a los usuarios descubrir o localizar materiales de archivo en cualquier momento y desde cualquier lugar. Este mismo autor añade que la normalización de la descripción expresada en un lenguaje propio de los sistemas electrónicos permitirá el reintegro "virtual" de la procedencia de colecciones que se encuentren en repositorios diferentes.

Las normas internacionales, además, propiciaron el surgimiento de nuevos estándares nacionales⁶ y regionales⁷, los cuales responden a la recomendación de las primeras, dada su condición genérica y estructural. En consecuencia, las normas definidas se ajustaron a las prácticas de cada comunidad archivística e incluyeron reglas⁸ de presentación y contenido de las descripciones.

⁵ Las normas internacionales de codificación de la descripción archivística son: *Encoded Archival Description* (EAD), *Encoded Archival Context - Corporate Bodies, Persons and Families* (EAC-CPF) y *Encoded Archival Guide* (EAG).

⁶ Entre estas iniciativas, se encuentran: las *Rules for the Construction of Personal, Place and Corporate Names* (RCPN) de Gran Bretaña, elaboradas en 1997; la tercera edición del *Manual of Archival Description* (MAD3) del 2000; *Describing Archives: A Content Standards* (DACS) de Estados Unidos, presentada en el 2004, con segunda edición en el 2013; Canadá con la segunda edición de las *Rules for Archival Description* (RAD2) en el 2008; las *Orientações para a Descrição Arquivística* (ODA) del 2007, creadas por Portugal; la *Norma Brasileira de Descrição Arquivística* (NOBRADE) de Brasil, en el 2007; la norma *Irish Guidelines for Archival Description* (IGAD) de Irlanda; la *Norma Española de Descripción Archivística* (NEDA) en el 2005; la *Norma para la Elaboración de Puntos de Acceso Normalizados de Nombres de Instituciones, Personas, Familias, Lugares y Materias en el Sistema de Descripción Archivística de los Archivos Estatales* (NEPAN) en el 2010 y la *Norma Uruguayaya* (NUDA), en el 2014.

⁷ Es el caso de España, que cuenta con varias normas regionales: el *Manual de Descripción Multinivel* (MDM) del 2000, elaborado por la Junta de Castilla y León, con una segunda edición revisada en el 2006; la *Norma de Descripción Archivística de Cataluña* del 2007 (NODAC); la *Norma Gallega de Descripción Archivística* (NOGADA) del 2008 e igualmente en este año, *ARANOR: Norma Aragonesa para la descripción de Autoridades de Archivos*.

⁸ De acuerdo con Santamaría (2003), las normas de descripción archivística cumplen diferentes funciones. Algunas de estas regulan la entrada de datos en las descripciones, las cuales pueden ser de estructura y/o de contenido. Las normas de estructura regulan los elementos que deben constituir las descripciones, mientras que las de contenido se encargan de la información a incluir en cada elemento. Existen también normas de salidas de datos, las cuales se subdividen en normas de presentación y normas de codificación de datos. Las de presentación son las encargadas de determinar el orden y forma en que se presenta la información y las de codificación establecen códigos necesarios para que la información sea

Tomando como referencia a Bonal (2000), es posible establecer beneficios de la normalización. Primeramente para el usuario, pues este puede comprender mejor las descripciones y buscar y recuperar más eficientemente la información. Para la teoría archivística, ya que la normalización contribuye a la comunicación y cooperación entre los archivos tanto a escala nacional como internacional. Para los archiveros, pues hacen más económicas las representaciones, al mismo tiempo que más completas, homogéneas y ajustadas a las características de los documentos archivísticos.

La normalización, tanto desde sus sustentos teóricos como desde su aplicabilidad, aportó significativamente al desarrollo del proceso de descripción en los archivos. Los responsables de la creación de las normas internacionales poseían desde el inicio principios y objetivos establecidos certeramente en correspondencia con los planteamientos del paradigma postcustodial, incluso algunos de estos perduran en la actualidad como pilares indispensables de una correcta representación. Sin embargo, la condición eminentemente práctica de la descripción archivística determinó que las normas y sus directrices se articularan desde los principios y métodos tradicionales de esta ciencia, haciendo posible señalar otros aspectos que limitan su alcance.

En primer lugar, las normas del CIA constituyen estándares de descripción centrados en el documento, lo que condiciona su carácter unidimensional y el subsecuente desplazamiento de las restantes entidades (productor, función, lugar, etc.) a la condición de complementos o elementos informativos de aquel en lugar de entidades autónomas. Asimismo, no contemplan la complejidad de la procedencia, asumiéndola de forma simple (Fondo-Productor), en detrimento de una cabal representación de la naturaleza contextual y evidencial del documento. Esto deriva de un marcado enfoque en la relación entre la entidad documental y su agente productor como expresión tradicional de la procedencia (perspectiva orgánica), así como de la consecuyente inobservancia de la relación existente entre dicha entidad documental y la función que origina la necesidad de crearla (perspectiva funcional).

Por otra parte, dichas normas preestablecen niveles superiores estáticos (Fondo/Colección), debido a lo cual ignoran la pertinencia de crear redes de relaciones abarcadoras entre agrupaciones documentales (por ejemplo Fondo-Fondo, Fondo-Sección de Colección). En este sentido, adquiere sumo valor el cumplimiento del principio de descripción multinivel, siendo el establecimiento de asociaciones jerárquicas entre entidades documentales el tipo de relación prevaleciente en la implementación de la norma ISAD (G). Los restantes posibles vínculos entre entidades, especialmente aquellos marcadamente contextuales, se expresan como parte de la aplicación de los restantes estándares de manera aislada y poco esclarecedora para su articulación en un sistema de descripción.

En relación con lo anterior, las descripciones generadas a partir de estas normas se caracterizan por ser independientes y débil o nulamente interrelacionadas, lo cual propicia, a su vez, la disparidad estructural de los

adecuadamente procesada por los sistemas, permitiendo la comunicación y el intercambio entre estos.

sistemas de información generados a partir de estas, resultando ser planos y poco interoperables. De acuerdo con Requejo (2015), las normas en disímiles casos replican información en los registros de diversas entidades, o bien no ofrecen datos pertinentes para la correcta representación de las mismas. De esta forma, divulgaron un modelo de descripción pasiva, entendida como la reproducción de esquemas tradicionales, redundantes tanto en el sentido de los campos como de los atributos descriptivos, e ineficaces en consecuencia, que omiten las posibilidades y ventajas de los sistemas de información automatizados.

Esta realidad se debe fundamentalmente a dos factores: primeramente, según el CIA (2016) es destacable que ISAD (G) ha sido utilizada considerablemente, sin embargo las restantes normativas internacionales no, especialmente la destinada a describir funciones, lo que ha impedido la prevista integración entre los estándares. En segundo lugar, la aparición de las normas en circunstancias temporales aisladas, impidiendo explicitar las interrelaciones entre las entidades archivísticas de forma coherente y obstaculizando por consiguiente la implementación de sistemas de descripción debidamente relacionados.

Según Delgado (2007), las tres deficiencias elementales de las normas internacionales son:

- enfocarse solo en la descripción de los documentos de valor permanente y obviar su condición de evidencia
- no identificar criterios, principios o vínculos explícitos de estructuración que prescriban las relaciones existentes entre los objetos representados
- proponer esquemas de contenido específicos adoptados de prácticas bibliográficas, no siempre coincidentes con la realidad del tratamiento de la información propia de los archivos.

Por tanto, las normas del CIA se mantuvieron en un plano custodial, “limitándose a reproducir la descripción manual” (Delgado, 2002, p. 1) y entendiendo la realización de la misma exclusivamente como posterior a la organización documental. En conclusión, “estas normas no lograron articular un marco conceptual global que proporcionase orientación sobre cómo estaban destinadas a trabajar conjuntamente formando un sistema completo de descripción” (Gueguen et al., 2013, p. 159) donde converjan el adecuado tratamiento de la información como evidencia y su eficiente recuperabilidad.

1.1.2. La descripción archivística pluridimensional.

El proceso de descripción en la actualidad intenta ajustarse en mayor medida a la naturaleza del documento archivístico y a dar respuesta a las limitaciones de la normalización. Este se enfoca actualmente en la elaboración de representaciones de entidades archivísticas para garantizar la autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad de los documentos de archivo, mediante la captura del contexto que le dio origen y la continua asignación de metadatos, intentando abarcar la totalidad de elementos probatorios y sus relaciones, asegurando, del mismo modo, el mantenimiento de su valor histórico y evidencial.

A partir de estas interpretaciones, se comienza a introducir la noción de descripción como un proceso pluridimensional, también conocido como

multidimensional. Este nuevo enfoque no se limita a la descripción de documentos y otras entidades de forma separada, sino que propone relacionar todos los elementos entre sí, posibilitando la obtención de una representación completa de todos los factores que intervienen en el proceso continuo de formación de los documentos. Asimismo, la descripción del Fondo/Colección no representa un nivel superior de descripción estático, sino que entiende que las agrupaciones documentales existen en un amplio contexto y en relación con otras, sin importar el nivel al que pertenezcan. Al respecto, Requejo (2015, p. 30) plantea que:

Ahora, pueden describirse documentos de archivo que estén relacionados con un agente sin necesidad de disponer de un nivel documental superior. O pueden describirse las actividades que aparecen reflejadas en los documentos producidos por varios agentes. Las posibilidades se amplían a través de las múltiples facetas o dimensiones que se ofrecen con la descripción de las diversas entidades.

Este modelo de representación es capaz de captar el contexto original de creación, las posibles re-contextualizaciones, así como las diversas procedencias. La nueva concepción de la descripción archivística pretende crear complejos entramados de documentos y, al mismo tiempo, representar cada una de las múltiples entidades concernientes a los mismos relacionadas entre sí, entendiendo a la procedencia como “[...] una red multilateral de relaciones contextuales” (Arkistolaitos, 2013, p. 8).

La descripción archivística, según esta concepción, presenta un “producto mucho más dinámico, orientado hacia la difusión más que al control del fondo documental, que no necesariamente cristaliza en un documento estático, sino que adquiere la forma de información intercambiable que puede ser reutilizada desde otras instancias” (Requejo, 2015, p. 31).

Esta nueva concepción, apoyada en las tecnologías, pretende hacer realidad la creación de un sistema integrado de información archivística. La realización de este sistema será posible a través del desarrollo de una estructura uniforme diseñada de acuerdo a las nuevas concepciones de la representación de documentos. Además, constituirá una vía para futuros intercambios entre sistemas de información de recursos diversos.

Por tanto, la pluridimensionalidad facilitará al usuario el acceso integrado a los documentos de varias instituciones, así como la búsqueda y recuperación de la información. En este sentido, las consultas podrán abarcar fácilmente aristas que con el modelo anterior resultaban complejas gracias a la vinculación de los puntos de acceso mediante relaciones con carga semántica. Esta forma de interconexión posibilitará también una mejor navegación, con resultados más precisos, ofreciendo al usuario un acceso más eficiente e intuitivo a la información.

En resumen, según Heredia (2010, p. 167), la Archivística pasa a “un modelo pluridimensional, con una descripción con muchas dimensiones [...] que no exige la formación de los usuarios para satisfacerlos [...] y que evita la repetición, mejora la investigación y la recuperación de la información”.

Este nuevo entendimiento sobre la representación de la información archivística puede ser materializado mediante un modelado conceptual, viabilizando la puesta en práctica de las concepciones y beneficios de la descripción pluridimensional. Por tal motivo, en adelante se explicará sucintamente qué es un modelo conceptual y, posteriormente, su utilización en las Ciencias de la Información.

1.2. La técnica de modelado conceptual.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE), en su actualización del 2017, un concepto es una “idea que concibe o forma el entendimiento”, es “determinar algo en la mente después de examinadas las circunstancias”. Un modelo es una representación, un “esquema teórico, [...], de un sistema o de una realidad compleja, [...], que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento” (RAE, 2017).

Por lo tanto, la unión de ambos términos (modelo y concepto) permite definir al modelado conceptual como una forma de representación del conocimiento mediante la cual se describen explícita y formalmente determinados aspectos de un dominio, reflejando el funcionamiento del mismo y propiciando su entendimiento.

Según Gueguen et al. (2013, p. 163), un modelo conceptual es “una técnica formal para la representación entre los principales conceptos y relaciones en un ámbito dado de conocimiento”. La misma se caracteriza por poseer un alto nivel de generalidad, flexibilidad y abstracción, recogiendo “aquellos aspectos relevantes que mejor describen la parte de la realidad que se pretende representar” (Noguera, 2009, p. 13).

Este modelado facilita un marco estructural lógico conceptual que permite la representación de un dominio de conocimiento lo más completo posible a partir de la identificación de los elementos que lo componen y sus relaciones. Un modelado conceptual es ampliamente aplicado a diversos ámbitos, desde procesos de desarrollo de software, al modelado del entorno de una organización, así como al modelado de una porción del mundo real con el simple objetivo de facilitar la comunicación y el entendimiento de las personas (Mylopoulos, 1992). De esta forma, los modelos conceptuales (MC), de manera general, se utilizan para “reflejar el consenso entre las partes implicadas, acerca de cómo entienden y pretenden que funcione en el futuro un sistema en su entorno” (Noguera, 2009, p. 16).

La técnica de MC ha sido mayormente utilizada desde las Ciencias Informáticas y Computacionales, principalmente como recurso para el diseño de sistemas de información. En los MC, de esta forma, se deberá definir qué será representado y cómo debe representarse, con independencia de la tecnología con que se pretenda implementar el sistema (Robinson, 2008).

Desde el diseño de bases de datos, los MC se entienden como un nivel conceptual, seguido por un nivel lógico y un nivel físico, el cual parte de la especificación de requisitos y describe la estructura del sistema. El nivel conceptual es “la representación abstracta de los datos físicos, de manera que una misma definición conceptual puede ser usada para diferentes implementaciones físicas” (Bosch y Manzanos, 2012, p. 53).

Según Gea, et al. (2003, p. 5), los MC presentan:

[...] un marco conceptual donde reflejar las teorías, plasmar propiedades y establecer los principios del diseño de los sistemas. Su importancia radica en que permiten identificar, organizar y realizar razonamientos sobre los componentes y comportamiento del sistema, son la guía para el proceso de diseño del software y puede usarse posteriormente como una referencia para evaluar un diseño particular, razonar sobre la solución realizada y sobre el posible espacio de soluciones. Por su naturaleza deben ser expresivos, fáciles de usar y completos.

Los MC se apoyan para su desarrollo en un conjunto de reglas y símbolos pertenecientes a un lenguaje de modelado (Cardona et al., 2014). En consecuencia, el modelo entidad-relación (E-R), propuesto por Peter Chen en 1976, ha sido utilizado como lenguaje para el desarrollo de modelos conceptuales. El modelo E-R, desde su creación, se emplea en el diseño de bases de datos relacionales, por permitir representar gráficamente las entidades más relevantes, así como sus interrelaciones y propiedades, de forma sencilla y exacta. Debido a su “capacidad de expresividad y abstracción, permite representar la semántica de una situación del mundo real en un diagrama fácil de entender para diseñadores y usuarios” (Cardona et al., 2014, p. 21). Los MC desarrollados a partir del diagrama E-R, de manera general, establecen entidades, relaciones y atributos. Estos componentes se definen como:

- **Entidad:** “cualquier objeto real o abstracto que existe, ha existido o puede llegar a existir” (CNEDA, 2012, p. 18).
- **Relación:** “correspondencia, asociación o vinculación de cualquier tipo entre entidades” (CNEDA, 2012, p. 20).
- **Atributo:** “característica o propiedad relevante de un tipo de entidad o de una relación” (CNEDA, 2012, p. 16).

La representación de datos orientados a objetos (oo) constituye otra forma de modelado, y pretende “representar las entidades del mundo de manera homóloga a los modelos mentales con que operan las personas con estas” (Bosch y Manzanos, 2012, p. 57). El modelo orientado a objetos pretende crear representaciones lo más cercanas posibles a la perspectiva del usuario, siendo los componentes en el modelado iguales a los componentes en la vida real (Petteri, 2002). Esta forma de representación utiliza otros lenguajes de modelado, tales como el UML⁹ y TELOS¹⁰. Sin embargo, en la actualidad existe una gran variedad de métodos y lenguajes de modelado, los cuales han surgido a través de las tecnologías semánticas basadas en el gráfico.

En sentido general, los MC permiten, mediante la abstracción y la generalización, representar un dominio de conocimiento con el objetivo de propiciar un esquema completo que facilite la comprensión del mismo y la creación de sistemas de información. Los modelos pueden ser implementados

⁹ *Unified Modeling Language* (UML) es un lenguaje para el modelado de sistemas a través de diagramas.

¹⁰ Telos es un lenguaje de modelaje conceptual diseñado para captar conocimiento acerca de sistemas de información, ofreciendo facilidades para modelar una aplicación (Mylopoulos, 1992).

de muchas formas, usando diversas tecnologías; sin embargo, su enfoque fundamental está dirigido a las personas, estableciendo las bases conceptuales para el entendimiento entre las mismas.

1.3. Contexto de surgimiento y desarrollo de los Modelos Conceptuales de Descripción en Ciencias de la Información.

Las Ciencias de la Información¹¹ (CI) poseen el objetivo común y fundamental de dar respuesta a los problemas informacionales, así como salvaguardar y difundir los recursos de información. La labor de estas ciencias se ve profundamente influenciada por los cambios ocurridos en la sociedad, intentando cubrir la necesidad social creciente de desarrollar métodos y medios eficaces para potenciar el acceso y uso de la información.

1.3.1. El acceso y uso a la información en los contextos posmodernos.

Los cambios económicos, sociales y tecnológicos ocurridos a finales del siglo XX, han sido factores fundamentales para el desarrollo de una nueva sociedad, caracterizada por los altos niveles de producción de información, la interconectividad y el énfasis en la difusión y disponibilidad de la información. En este sentido, esta sociedad le concede prioridad máxima al acceso a la información por todos pues, de acuerdo con Silva (2009, p. 50), “solo el acceso público justifica y legitima la custodia y la preservación”. Consecuentemente, se han desarrollado leyes, plataformas y proyectos que potencien el acceso libre a la información científica, cultural, ciudadana y gubernamental.

Asimismo, los usuarios han diversificado su tipología y exigencias, acorde a las potencialidades del nuevo contexto. Según Suaiden (2013), el usuario del sistema informacional, que antes era por completo dependiente de la información, es hoy crítico, produce contenidos y está seguro de que la biblioteca no es el único lugar para la búsqueda y validación de datos. La web les provee de nuevas formas de buscar, recuperar y acceder a la información, convirtiéndolo en consumidor y además en creador de esta, “contribuyendo a democratizar el acceso a los contenidos que antes solo eran disponibles al público presencial” (Marcondes, 2016, p. 78). Los usuarios en el presente son más virtuales, realizan navegaciones hipertextuales y buscan servicios fáciles, rápidos y completos, donde localizar toda la información que necesitan en una sola plataforma, sin realizar complejos procedimientos.

Sin embargo, estas condiciones de crecimiento y acceso a los recursos en la web, puede en ocasiones traer consigo el efecto contrario, si no son creadas las herramientas para su adecuada gestión. La disparidad de los sistemas y prácticas en el procesamiento de información, dificulta su integración, impidiendo el acceso a los recursos de interés a través de un sistema único y colaborativo. Las formas de representación de la información siguen respondiendo a su concepción tradicional de descripciones independientes, lo que dificulta el proceso de búsqueda y recuperación, así como la interrelación

¹¹ Estas ciencias constituyen un campo integrador que engloba a las especialidades Ciencia de la Información, Archivística y Bibliotecología. No obstante, algunos autores como Smit (1999), Araújo (2011), Júnior y Dos Santos (2012) y Parada (2015), incluyen también a la Museología, debido a la proximidad de objetivos que existe entre estas ciencias.

entre diferentes elementos que intervienen en los recursos y pueden ser de interés para el usuario. El usuario se enfrenta a una gran dispersión de información e infoxicación, necesitando crear estrategias de búsqueda complejas con un alto nivel de conocimiento, tiempo y experiencia para la obtención de la información.

La Archivística, como una de las áreas de las Ciencias de la Información, no está excluida de esta realidad. En muchas ocasiones el acceso a los documentos implica una interacción directa con el ítem; los sistemas de información heterogéneos no se encuentran vinculados, necesitando consultar varios sitios para obtener la información; las descripciones no son económicas ni reutilizables, dificultando poner a disposición una mayor cantidad de recursos, y no se encuentran interrelacionadas, limitando la búsqueda y recuperación de información; entre muchas otras dificultades. Por tanto, en la actualidad los archivos enfocan sus esfuerzos en crear sistemas de información que respondan a las necesidades y exigencias de los usuarios, así como a los nuevos medios tecnológicos de acceso y difusión de la información.

1.3.2. El proyecto de la Web Semántica.

La web se ha convertido en un medio fundamental para el acceso y la utilización de la información por parte de los usuarios. Por tanto, resulta imprescindible crear proyectos que potencien la optimización de la búsqueda y recuperación de la información en la misma. Agenjo (2004), plantea que en los últimos años se está promoviendo un proceso de transformación de la web actual, en la línea de superar algunas de sus deficiencias:

- el exceso de información desestructurada,
- su opacidad al contenido informativo disponible en bases de datos y
- el hecho de estar basada en mecanismos de búsqueda sobre palabras clave y no sobre conceptos.

Esta transformación se ha reflejado en numerosas actividades destinadas a conformar lo que se denomina Web Semántica (WS) (Agenjo, 2004). La WS se concibió como una extensión de la Web actual, permitiendo estructurar la información de forma tal que las máquinas puedan procesar y "comprender" los datos que meramente exhiben ahora (Berners-Lee, Hendler, y Lassila, 2001). La WS pretende, apoyándose en la tecnología, la estructuración de los contenidos de forma tal que se establezcan relaciones semánticas entre estos, lo que posibilitará la búsqueda y recuperación de la información que se requiere con mayor facilidad y exactitud, simulando "entendimiento" por parte de los ordenadores.

La idea básica de la WS es "tener los datos bien definidos y vinculados de tal manera que su uso sea más efectivo y permita la automatización, la integración y la reutilización de los mismos a través de diferentes aplicaciones" (Rodríguez y Ronda, 2005, p. 4). Añadir semántica a la web implica dos cosas: que los documentos contengan información de forma que sea legible por las máquinas, y que los vínculos tengan el valor de relaciones (Berners-Lee, 1994; c.p.: Pastor, 2014). Por tanto, la WS se orienta hacia "[...] la codificación semántica de los documentos y a la aplicación de nuevas tecnologías y procedimientos de

representación del conocimiento con el fin de mejorar el acceso a los recursos de la web” (Pedraza-Jiménez, Codina, y Rovira, 2007, p. 570).

A partir de las diversas concepciones planteadas, se han desarrollado una serie de tecnologías para sustentar las ideas y propósitos de la WS. “Las tecnologías semánticas se utilizan cada vez más en diversos ámbitos para compartir e interconectar datos que se crean y se mantienen en contextos dispares, y así superar la separación entre los diferentes sistemas descriptivos y las cosas que describen” (Gueguen et al., 2013, p. 162). Es evidente, entonces, que se están creando nuevos mecanismos para representar información, los cuales van encaminados a lograr un acceso pleno a los recursos y la interoperabilidad entre los sistemas. En adelante, serán abordadas brevemente aquellas herramientas tecnológicas indispensables para entender cómo se prevé el funcionamiento de esta web y que, de alguna manera, contribuyen a esta investigación.

La WS plantea, en primera instancia, la identificación inequívoca de cada recurso web y su localización, a través de los estándares establecidos: URI (*Uniform Resource Identifiers*) y UNICODE (*Norma internacional para la codificación de caracteres*) (Ramírez, 2006). Del mismo modo, propone la estructuración y codificación del contenido de los recursos, mediante la sintaxis de XML¹², para el intercambio y procesamiento de los datos entre aplicaciones.

En un nivel superior del proyecto WS, se encuentra *Resource Description Framework* (RDF), desarrollado por el *World Wide Web Consortium* (W3C) con el objetivo de contar con “un formato que permita alcanzar la compatibilidad entre los diversos sistemas de metadatos, suministrando para ello una arquitectura genérica de metainformación” (Senso, 2003, p. 132). De esta forma, es posible fusionar diferentes descripciones de recursos realizadas con distintos conjuntos de metadatos a partir de un sistema abstracto de validez universal que debe servir para expresar cualquier conjunto, presente o futuro, de metadatos (Codina y Rovira, 2006).

RDF proporciona una estructura semántica sencilla, donde se identifica el recurso (sujeto), sus propiedades (predicado) y el valor (objeto) de la propiedad o del otro recurso con el que se establece la relación. Así, se crean representaciones semánticas flexibles y expresivas, parecidas al modo en que las personas formulan ideas, pero en un lenguaje legible por máquina. Esta forma de representación permite recuperar los recursos con mayor exactitud, pues se establecen interconexiones que aportan a los ordenadores la capacidad de reconocer qué se está preguntando y qué recursos pueden ser de interés.

Las sentencias RDF, de acuerdo con Pastor (2014), pueden estar interconectadas entre sí y adoptar la forma de grafos¹³ dirigidos, introduciendo “un modelo de representación de datos muy diferente: las tecnologías de gráficos” (Gueguen et al., 2013, p. 161). Esta tecnología permite “la

¹² *eXtensible Markup Language* es un estándar que, junto con su norma asociada (XML *Schema*), permite definir tipos de documentos y los conjuntos de etiquetas necesarias para codificar tales tipos de documentos (Pedraza-Jiménez et al., 2007).

¹³ Estos grafos son serializados, para expresarse mediante una sintaxis que permita su almacenamiento en un fichero de texto plano (Pastor, 2014).

representación sin límites de las redes de datos interconectados a objetos, así como también de objetos del mundo real (representados por datos)” (Gueguen et al., 2013, p. 162).

Berners-Lee (2009), apunta la semejanza existente entre la estructura que propone RDF y el modelo E-R. De esta forma, este autor plantea que RDF es una apertura del modelo E-R a Internet, pues permite vincular recursos en la web usando una estructura similar. De aquí la definición aportada por Codina y Rovira (2006), donde señalan que “la Web semántica es un conjunto de iniciativas destinadas a convertir la *World Wide Web* en una gran base de datos capaz de soportar un procesamiento sistemático y consistente de la información” (p. 2).

Sin embargo, para lograr una descripción más detallada, se deben crear vocabularios específicos de dominios. De esta forma, *RDF Schema* (RDFS) permite ampliar las descripciones declarando clases, subclases y propiedades de recursos. En un nivel superior, se encuentran las ontologías. Estas, provenientes de la filosofía, se han insertado en el proyecto de la WS como vía para representar el conocimiento en una estructura formalizada, consensuada y compleja, que sea legible por los ordenadores, permitiendo la recuperación de información por conceptos, la reutilización de conocimiento y la interoperabilidad entre aplicaciones.

Para W3C (2012) una ontología es un conjunto de estados descriptivos precisos acerca de alguna parte del mundo. De acuerdo con Chandrasekaran, Josephson y Benjamins (1999), la ontología capta la estructura conceptual intrínseca del dominio, proveyendo términos potenciales para describir el conocimiento de este, para lo cual es necesario idear una sintaxis que codifique el conocimiento en función de los conceptos y las relaciones.

En este sentido, el *Web Ontology Language* (OWL), es un lenguaje para la creación de ontologías, desarrollado igualmente por W3C, el cual se construye usando como base en RDF, e incluye las estructuras añadidas por RDFS. Por tanto, permite expresar formalmente el significado de términos en vocabularios y las relaciones semánticas entre estos, creando “una red de significados interrelacionada, legible y utilizable por máquinas” (Sánchez-Jiménez y Gil-Urdiciain, 2007, p. 552).

Directamente relacionado con las ideas y tecnologías de la WS, se encuentra la iniciativa *Linked Data* (LD) o datos enlazados. Esta se refiere a un conjunto de buenas prácticas para la publicación y conexión de datos estructurados en la web (Bizer, Heath, y Berners-Lee, 2009). De esta forma, permite, a partir de la descripción de los datos mediante RDF, lograr la compatibilidad, integración, compartición y reutilización de los datos.

Linked Open Data (LOD) o datos abiertos enlazados, añade la apertura de los datos para su libre reutilización (Méndez y Greenberg, 2012), permitiendo la creación de una plataforma de conocimientos común que posibilite el acceso a los recursos de forma completa e ilimitada. Para Pastor (2014) LOD permite la optimización de recursos de información, viabilizando su reutilización, evitando duplicidades y disminuyendo costos en su descripción. Además, facilita la preservación del patrimonio informativo, documental y cultural, así como la interrelación y descubrimiento de información.

La WS, en sentido general, presenta una serie de elementos que la distinguen de la web tradicional. De acuerdo con Acuña y Agenjo (2005), estos son:

- Los recursos no están relacionados únicamente mediante enlaces simples, sino a través de relaciones semánticas (con un significado).
- A diferencia del tradicional modelo web, el contenido de las páginas, previamente estructurado, es inteligible no sólo para el usuario sino también para las aplicaciones, programas y agentes de software. El entramado de relaciones semánticas lo proporcionan las ontologías y por medio de ellas se puede navegar a significados más amplios, más restringidos o relacionados.
- A través de la estructura semántica que componen las ontologías, tanto los usuarios como los agentes de software recuperan información verdaderamente pertinente. Los sistemas informáticos son capaces de leer la información utilizando las relaciones extensibles de las ontologías y pueden proporcionar respuestas ajustadas y pertinentes, incluso no previstas por el usuario.

La concepción de la WS, y con ello el uso de tecnologías como RDF, OWL y LOD, intentan crear un espacio único y accesible de información estructurada, que permita al usuario buscar y recuperar información de forma fácil y exacta, con una modelación que sea comprensible tanto por las personas como por los ordenadores. Estas tecnologías presentan enormes potencialidades para la representación de la información. Las CI, y en específico los archivos, deben crear herramientas que permitan ajustar las tecnologías semánticas a sus sistemas descriptivos, con el fin de potenciarlos y brindar acceso unificado, estructurado, e híper-conectado.

1.3.3. Los modelos conceptuales en Ciencias de la Información: su importancia para la representación de información.

Los problemas en la búsqueda y recuperación de información a los que se enfrentan los usuarios en la web tradicional y las iniciativas de una web estructurada semánticamente que funcione como plataforma común de acceso ilimitado a la información, constituyen elementos que no son ajenos a las CI. Las bibliotecas, museos y archivos, en su labor de mantener, preservar y diseminar los acervos de la memoria y la cultura de la sociedad (Marcondes, 2016), deben ser capaces de potenciar, por una parte, el tratamiento adecuado de los recursos de información y, por otra, el acceso, disponibilidad y recuperación de estos.

El contexto social y tecnológico actual trae consigo la necesidad de representar información de forma homogénea y estructurada, que permita la comunicación e integración de diferentes recursos, a partir del establecimiento de relaciones entre estos. Al mismo tiempo, se pretende que estas representaciones, mediante una codificación, permitan a los ordenadores devolver resultados pertinentes a las necesidades de los usuarios. De esta forma, estos deben obtener respuestas completas, dinámicas y oportunas sobre la información que necesitan, así como navegar libremente en busca de otros recursos de su interés.

Mediante el establecimiento de relaciones entre los recursos, es posible reflejar su contexto y ampliar el abanico de posibilidades de recuperación de información sobre un contenido o temática en particular. Las CI, entonces, encaminan los esfuerzos hacia lograr la representación de asociaciones, interrelaciones entre conceptos, analogías e inferencias, que den respuesta a las necesidades de información más particulares (Fernández, Carbonell, Pérez, y Villalón, 2009).

Las instituciones de información precisan la creación de un marco global de descripción, que permita representar los recursos en todas sus manifestaciones y vinculados entre sí, trazando una gran red de relaciones que identifiquen el contexto y el contenido de los mismos. Esto proporcionará acceso a la información de forma integrada, economizando esfuerzos y costos en la descripción. Como resultado, se viabiliza la posibilidad de compartir, reutilizar y describir de forma simple, completa y contextualizada los recursos informacionales.

Por estos y otros motivos propios de cada especialidad, en la Bibliotecología, Museología y Archivística se han creado modelos conceptuales, desarrollados como modelos descriptivos para representar los recursos de información según determinados atributos y las relaciones lógicas entre ellos (Pastor y Llanes, 2017; Solodovnik, 2011). Los modelos conceptuales de descripción (MCD), permiten la representación de la información de forma estructurada y compleja, mediante diagramas semejantes al funcionamiento cognitivo de las personas, facilitando el proceso de búsqueda y recuperación y la navegación entre recursos.

Para Moyano (2013), la importancia de los MCD radica en ofrecer información descriptiva de una manera lógica, estructurada e interrelacionada. De acuerdo con Alonso (2000), para que una información sea útil deberá realizar declaraciones de los objetos que abarca. Estas declaraciones estarán formadas por asociaciones (relaciones) con uno o más argumentos, y sus espacios estarán ocupados con un valor (o atributo) para cada objeto específico (Alonso, 2000). Así, los MCD, entre otras posibilidades, permiten:

- Describir el recurso en su totalidad y formas.
- Relacionar recursos semejantes.
- Relacionar recursos con los agentes que lo producen.
- Relacionar recursos con sus materias y/o funciones.
- Relacionar recursos con sus contextos de creación, gestión, conservación.
- Crear redes complejas de relaciones entre aquellos elementos que intervienen en los recursos, con independencia de estos (por ejemplo: relaciones entre los creadores, entre funciones, entre lugares, etc.). No centrar las descripciones alrededor de las cosas, sino alrededor de los acontecimientos que conectan a las personas, a las cosas materiales e inmateriales en un espacio de tiempo (Doerr y Boeuf, 2007).

De esta forma, se va creando una red de relaciones semánticas que permiten al usuario moverse libremente por un entramado contextual híper-conectado, facilitando la obtención de la información de forma intuitiva y satisfactoria. Los

MCD permiten recrear los diversos contextos relacionados con los recursos, no de forma plana, lineal y estática, sino dinámica y pluridimensional.

Con los MCD se pretende llegar a un consenso, o entendimiento, representando información atendiendo a su tipología y especificidades. Por este motivo, de acuerdo con Pastor y Llanes (2017), son un componente clave para la interoperabilidad, puesto que permiten establecer las bases para armonizar datos y procesos. La interoperabilidad y la reutilización permite disminuir los esfuerzos independientes en la descripción y relacionar recursos que se encuentran dispersos geográficamente, completando virtualmente las descripciones, ofreciendo el universo de recursos entrelazados y disponibles para cualquier persona y desde cualquier lugar. Con la creación de un modelo común, será posible “lograr una integración de los contenidos entre las diferentes instituciones de información” (Llanes y Moro, 2017, p. 1).

Los MC pueden ser aplicados a diferentes tecnologías y en el desarrollo de disímiles sistemas. Los MCD en CI se han apoyado fundamentalmente en el lenguaje de modelado E-R, propio del desarrollo de bases de datos, estableciendo entidades, relaciones y atributos para representar los recursos.

Como se expuso anteriormente, las tecnologías de la WS hacen interoperables los recursos en la web, ya sean páginas, bases de datos o documentos. En este sentido, la traducción de los MCD a RDF permite la publicación de los datos directamente en la web, ya sea como una ontología o como un conjunto de datos abiertos vinculados (LOD), proporcionando un acceso e interoperabilidad semántica mucho mayor y ajustado al modelo de web al que se pretende llegar. De acuerdo con esto, Moyano (2013), plantea que:

Para enfocar los modelos conceptuales hacia una Web Semántica se debe de dar un paso más y las relaciones ofrecidas en estos trabajos deben de ser esquematizadas y representadas en los lenguajes apropiados de la web, generando un modelo de datos respaldado por ontologías que hagan posible que cualquier dato descriptivo de cualquier entidad [...] ofrecida por los diferentes sistemas tengan cabida en esta nueva estructura de datos.

Pastor y Llanes (2017), plantean en este sentido que para lograr una interoperabilidad más completa es necesario implementar una ontología basada en un modelo conceptual. La traducción en ontologías ofrecerá a los sistemas informáticos la posibilidad de “interpretar” las búsquedas de los usuarios por la semántica que aportan las relaciones llevadas a un lenguaje legible por máquina (como OWL). Siguiendo esta idea, Marcondes (2016, p. 65) plantea que, “en ambientes digitales, las relaciones son la esencia de la capacidad de los ordenadores de realizar “inferencias” automáticas [...], descubriendo conocimiento no directamente explicitado”.

Resulta importante señalar que el desarrollo de modelos conceptuales no discrimina la utilización de normativas. Los MCD son una abstracción anterior necesaria para crear sistemas más completos de representación. Estos modelos establecen atributos, los cuales han de ser descritos mediante la utilización de normas. Los esquemas de metadatos (como EAD, EAC o MARC) se han desarrollado para traducir las normas de descripción específicas de cada especialidad (archivos, museos y bibliotecas) al lenguaje de la máquina.

Estos esquemas, entonces, deben estar orientados a describir los atributos declarados en el modelo, tal como las normas. Estos pueden utilizarse en conjunto con RDF, pues este último constituye un sistema de metadatos que sirve “tanto para la descripción por sí mismo de recursos electrónicos, como para envolver otros sistemas de metadatos con el fin de lograr un marco genérico de trabajo, facilitando de esta forma la interconexión entre diferentes métodos de descripción” (Senso, 2003, p. 132)

Es importante tener en cuenta, también, que los MCD en CI no han sido desarrollados como ontologías en el sentido en el que las tecnologías de la WS definen este término. Los MC pueden entenderse como ontologías si estas son vistas en sentido general como “una especificación explícita de una conceptualización” (Gruber, 1993, p. 1); sin embargo, en la WS “el término tiende a utilizarse en un sentido más estricto, implicando exclusivamente implementaciones RDF” (Boeuf, 2015, p. 8). De esta forma, los MC constituyen una “conceptualización común por encima de todas estas tecnologías” (Boeuf, 2015, p. 8).

Como se ha mencionado, los modelos pueden expresarse como un conjunto de datos abiertos entrelazados, permitiendo publicar los datos directamente en la web, de forma tal que sean accesibles y reutilizables. De acuerdo con Marcondes (2016), a través de LOD, los archivos, bibliotecas y museos pueden integrar contenidos entre sí y mantenerlos en la web, permitiendo ofrecer mejores servicios a los usuarios en la promoción de información cultural procesada, contextualizada y de alta calidad. Además, será posible vincular los recursos de estas instituciones con otros propios de la web.

Los MCD, al mismo tiempo, permitirán establecer las bases para el entendimiento entre archivos, bibliotecas y museos, integrándose en un solo modelo, permitiendo así ofrecer los recursos de información de estas instituciones vinculados, de forma tal que los usuarios tengan acceso rápido, sencillo y completo a la información. Tal y como expresa Parada (2015), es necesario articular las instituciones de “herencia cultural” para el desarrollo de los ciudadanos en sus búsquedas de sentido identitario.

1.4. Modelos Conceptuales de Descripción en las Ciencias de la Información.

Las bibliotecas, museos y archivos han desarrollado Modelos Conceptuales Descriptivos. Estos modelos, han sido tanto iniciativas de organizaciones de información nacionales como también internacionales. Las bibliotecas poseen una larga trayectoria investigativa con respecto al tema, seguida por los museos. Sin embargo, los archivos comenzaron recientemente el desarrollo de modelos ajustados a las características del documento archivístico.

En este epígrafe, los MCD publicados serán presentados para obtener una visión general sobre su realización, haciendo una breve mención a los archivísticos, pues estos últimos serán analizados y comparados más exhaustivamente en el capítulo posterior.

1.4.1. Modelos Conceptuales de Descripción en Bibliotecología y Museología.

Requisitos Funcionales para Registros Bibliográficos (FRBR)

El primer Modelo Conceptual de Descripción surgido en las CI fue el bibliotecológico. Su desarrollo fue impulsado por el crecimiento de las tecnologías de la información, específicamente por la proliferación de las bases de datos y de los sistemas automatizados para la creación y procesamiento de datos bibliográficos. Al mismo tiempo, existía la necesidad de simplificar el proceso de catalogación, reducir su costo y minimizar esfuerzos, con el objetivo de poder responder eficientemente al cada vez mayor nivel de producción de información y de exigencia de los usuarios.

La *International Federation of Library Associations (IFLA)* desarrolló los *Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)* entre 1992 y 1997, y fue publicado en 1998. Este modelo, según el IFLA (1998, p. 40), pretende “proporcionar un marco estructurado, claramente definido, para relacionar los datos consignados en los registros bibliográficos con las necesidades de los usuarios de esos registros”. En este sentido, enfatiza en la importancia de comprender la función de los datos bibliográficos y cómo estos contribuyen a conocer las necesidades del usuario (Riva, 2007). El modelo se centra en los usuarios, que sin poseer grandes conocimientos para la búsqueda y recuperación de la información, deben ser capaces de encontrar, identificar, seleccionar y adquirir la información que necesita.

El segundo objetivo perseguido fue “recomendar un nivel básico de funcionalidad de los registros creados por las agencias bibliográficas nacionales” (IFLA, 1998, p. 30). Esto, al mismo tiempo, posibilitará la reutilización y compartición de datos bibliográficos de forma más eficiente, así como la integración de los sistemas bibliotecarios.

Para el cumplimiento de estos objetivos, los FRBR se basan en el modelo E-R, determinando así entidades, relaciones entre las mismas y atributos. De esta forma, presenta 10 entidades divididas en tres grupos. Las entidades del primer grupo (obra, expresión, manifestación e ítem) constituyen la base del modelo y responden a los productos de la creación intelectual o artística que se describen en los registros bibliográficos. El segundo grupo (persona o entidad corporativa) se refiere a los actores responsables del contenido intelectual o artístico de las entidades del primer grupo, ya sea en su producción, disseminación o custodia. El tercer grupo (conceptos, objetos, eventos, lugares y cualquiera de las entidades anteriores) muestra el contenido o materias de los documentos bibliográficos. Los atributos de las entidades constituyen “el medio por el cual los usuarios formulan preguntas e interpretan respuestas cuando buscan información sobre una entidad determinada” (IFLA, 1998, p. 80). De esta forma, las entidades se encuentran descritas mediante atributos, los cuales pueden contener información propia de la entidad, datos contextuales e identificadores asignados a esta.

Las relaciones establecidas entre las entidades posibilitan la localización de recursos vinculados a través de un contenido específico. De acuerdo con Riva (2007), si un usuario inicia una búsqueda con una idea en mente y se le

proponen opciones adicionales, el usuario puede preferir un recurso alternativo que no conocía y, por consiguiente, no habría preguntado por este directamente. En consecuencia, las interrelaciones entre las entidades posibilitan el ordenamiento y agrupación lógica de los recursos, sus creadores y contenidos, lo que permite realizar búsquedas más amplias y exactas, obteniendo un resultado más completo y satisfactorio.

Según la Biblioteca Nacional de Francia (BNF, 2012b), el modelo FRBR presenta una doble orientación pues, por una parte, consolida los conocimientos de la descripción bibliográfica existentes hasta el momento de su surgimiento y, por el otro, se orienta al futuro, sentando las bases de catálogos innovadores y proporcionando el marco conceptual y terminológico de la actualización de los Principios Internacionales de Catalogación y de la redacción de un código internacional de catalogación, *Resource Description and Access* (RDA).

La efectividad del modelo FRBR y su aceptación, provocaron que el IFLA desarrollara otros modelos que comprendieran en mayor medida los registros de autoridad y las materias. Así, se publica en el 2009 *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD) y en el 2011 *Functional Requirements for Subject Authority Records* (FRSAD).

Modelo de Referencia Bibliotecaria (LRM)

Recientemente, en diciembre del 2017, el IFLA publicó el *Library Reference Model* (LRM), modelo que fusiona los tres anteriores (FRBR, FRAD, FRSAD), ofreciendo un solo modelo coherente, que permitirá la mejor comprensión y adopción de los estándares. Este modelo ofrece las mismas posibilidades y potencialidades ya mencionadas de los FRBR, pero es más abarcador, pues integra todas las especificidades de la descripción de información bibliográfica en una sola estructura lógica de alto nivel de abstracción y, al mismo tiempo, está al tanto de las actuales prácticas de creación de modelos conceptuales (IFLA, Riva, Boeuf, y Žumer, 2017).

El LRM se apoya de igual forma en el modelado E-R, manteniendo la estructura de sus antecesores. En este sentido, establece 11 entidades, las cuales están divididas en jerarquías de clases y subclases. Estas están descritas mediante atributos e interconectadas mediante 36 formas de relaciones, ampliando significativamente las posibilidades de vinculación de los registros bibliográficos.

Desarrollar un modelo coherente y consolidado requirió incorporar entendimientos profundos ganados desde las publicaciones de los modelos iniciales, así como tomar una mirada fresca que facilitara integrarlos de la forma más oportuna posible (IFLA et al., 2017). En este sentido, el IFLA reconoce cómo el contexto ha cambiado desde que el modelo FRBR fue originalmente desarrollado. Por ello, plantea que han emergido nuevas necesidades, en particular en términos de reutilización de datos en aplicaciones de WS, lo cual intenta ser reflejado en este nuevo modelo.

En este sentido, LRM fue diseñado para ser usado en entornos de datos enlazados (*Linked Data*) y mantener y promover el uso de datos bibliográficos en estos ambientes (IFLA, 2017a). Además, no descarta su posible traducción

a una ontología. Acorde a esto, incorpora una definición de cómo representar los atributos, la cual está estrechamente relacionada con las formas de definir valores de RDF (pueden ser de forma literal o a partir de un URI). Además, las jerarquías de clases son una estructura utilizada por RDFS, y por OWL en un nivel superior, por tanto, el diseño de este modelo conceptual puede ser fácilmente llevado a las tecnologías semánticas, constituyendo un paso significativo para las bibliotecas ante los desafíos actuales de la web.

Modelo Conceptual de Referencia del Consejo Internacional de Museos (CIDOC-CRM)

El *International Committee for Documentation* (CIDOC) del *International Council of Museums* (ICOM), desde 1996 aproximadamente, comenzó el desarrollo de un modelo conceptual para la descripción de los objetos museológicos. Este modelo fue aceptado en el 2000 por ISO y convertido oficialmente en un estándar internacional en el 2006 (ISO 21127). El *Conceptual Reference Model* (CRM), a grandes rasgos, pretende construir un armazón común, extensible y semántico donde cualquier información de patrimonio cultural puede ser representada (ICOM, 2015b).

El CRM ha continuado desarrollándose, contando con su última versión (6.2) en el 2015, convirtiéndose en un modelo de referencia para aquellas instituciones que salvaguarden y difundan información de herencia cultural. De esta forma, el CRM pretende permitir el intercambio de información y la integración entre fuentes heterogéneas de información (ICOM, 2015a). En este sentido, el CIDOC enfoca sus esfuerzos en alcanzar un modelo integrador entre archivos, bibliotecas y museos, basados en la estructura propuesta por CRM.

El ICOM (2015a) describe a CRM como un modelo abstracto y flexible, que permite ofrecer a desarrolladores de sistemas de información una guía para estructurar y describir eficazmente los activos de información cultural. El CRM, de acuerdo con sus creadores, ha sido expresado como un modelo semántico orientado a objetos, con la expectativa de que esta formulación sea comprensible por igual para expertos en informática y profesionales de información, para formular requisitos y ajustar las funcionalidades de sistemas, en relación al manejo correcto del contenido cultural. Al mismo tiempo, esta estructura puede ser fácilmente convertida al enfoque E-R, así como a formatos legibles por máquina (como RDFS, OWL, entre otros), ampliando de esta forma sus posibilidades de implementación a diferentes contextos, con distintas potencialidades. Sin embargo, frecuentemente es diagramado en TELOS y concebido como una ontología.

Este modelo establece, en su última versión, 94 clases y 168 propiedades¹⁴ entre estas, las cuales están destinadas a expresar la lógica del proceso de representación de la información cultural. En su estructura, es destacable la definición de entidades propias de todas las Ciencias de la Información, como

¹⁴ Las *clases* y *propiedades* son los términos formales utilizados en los modelos orientados a objetos para denominar los elementos que en un modelo E-R serían *entidades* y *relaciones*. En este tipo de modelos (oo) no son delimitados *atributos*, la información que estos brindan queda representada por las propias *clases* y *propiedades*.

Documento, Agente, Lugar, Fecha, Colección, entre otras. Esta variedad de elementos descriptivos formalmente establecidos por el modelo y sus relaciones, lo hace uno de los más complejos y abarcadores desarrollados en las CI, teniendo la capacidad de representar gran cantidad de información interconectada de todas las disciplinas. Además, en su diseño, el CRM intenta cubrir toda la información contextual sobre los objetos que describe, viendo al contexto como el cimiento histórico, geográfico y teórico que le da a las colecciones del museo mucho de su valor y significado cultural (ICOM, 2015a).

Requisitos Funcionales para Registros Bibliográficos – Orientados hacia el Objeto (FRBRoo)

Desde el 2003, se ha producido un acercamiento entre el modelo CIDOC-CRM de los museos y el modelo FRBR de las bibliotecas, siendo este último reformulado de acuerdo con el formalismo orientado al objeto para convertirse en una extensión del CIDOC-CRM (BNF, 2012a). La primera versión de FRBRoo fue aprobada en el 2010 y se ha ido perfeccionando con la integración de los modelos FRAD y FRSAD, siendo su última versión la 3.0, publicada en septiembre del 2017. Según el *Working Group on FRBR/CRM Dialogue* (2017), FRBRoo posee los siguientes propósitos:

- Alcanzar una visión común de la información de patrimonio cultural a través de la armonización de los modelos conceptuales de las comunidades bibliotecarias y museológicas.
- Verificar la consistencia interna de los modelos de la familia FRBR, expresándolos usando un formalismo o metodología diferente.
- Permitir interoperabilidad de datos entre los dominios de la biblioteca y del museo, teniendo una ontología¹⁵ compartida, posibilitando la integración y el cambio de datos de estos dos dominios en aplicaciones, herramientas de navegación, portales, etcétera.
- Tomar en cuenta elementos que estas instituciones pudieron haber pasado por alto durante el desarrollo inicial de sus modelos.
- Prolongar el alcance de la familia de modelos FRBR más allá del dominio de la biblioteca y el alcance del modelo de la comunidad del museo para incluir información bibliográfica.

Por otra parte, se ha desarrollado PRESSoo, como una extensión de FRBRoo. PRESSoo es un modelo diseñado para representar la información bibliográfica sobre recursos seriados y, específicamente, sobre publicaciones periódicas (revistas, periódicos, etc.) (IFLA, 2017b). Este modelo fue llevado a cabo por el Centro Internacional del ISSN en colaboración con la Biblioteca Nacional de Francia (Boeuf, 2015), publicando su primera versión en el 2014 y siendo aprobado por el IFLA en el 2017.

Todo ello demuestra que se comienzan a dar pasos importantes para la integración de la información de herencia cultural, en este caso, entre museos y bibliotecas. Será entonces necesario el perfeccionamiento de los modelos archivísticos, para posteriormente poder desarrollar un Modelo Conceptual de Descripción de las Ciencias de la Información.

¹⁵ Los modelos CIDOC-CRM y FRBRoo, utilizan el término *ontología* como sinónimo de *modelo conceptual*.

1.4.2. Modelos Conceptuales de Descripción en la Archivística.

Desde principios del siglo XXI, en los archivos se han desarrollado Modelos Conceptuales de Descripción. Estos modelos constituyen importantes iniciativas realizadas por diferentes países y comunidades archivísticas, las cuales tienen dos objetivos fundamentales: potenciar la descripción del documento archivístico en interrelación con su contexto y mejorar la accesibilidad de la información por parte de los usuarios.

En el 2008 se publicó el primer Modelo Conceptual de Descripción Archivística, *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard* (AGRkMS), creado por el *National Archives of Australia* (NAA). Este se basa en la norma australiana *Recordkeeping Metadata Standard for Commonwealth Agencies* Versión 1.0 publicada en 1999, en dos normas ISO, la *Australian Standard on Records Management* (AS ISO 15489) y la *Metadata for Records* (AS ISO 23081), así como en el trabajo del *SPIRT Research Team* de la Universidad de Monash.

AGRkMS, cuenta con su última versión (2.2) en el 2015, y presenta una guía de implementación, *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Implementation Guidelines*, publicada en el 2011. El modelo es definido como “entidad múltiple”, por tanto, aboga por la descripción no solo del documento, sino de todas las entidades relacionadas a él. Este enfoque, aunque está concebido como una forma de implementación del modelo, puede entenderse desde la perspectiva de la descripción archivística pluridimensional, pues, en sentido general, poseen los mismos planteamientos.

El modelo se enfoca en reflejar aquellos metadatos que el NAA recomienda que sean capturados para la descripción de los documentos emanados por las agencias australianas de gobierno, con el objetivo de hacerlos accesibles y confiables. De esta forma, intenta garantizar la identidad, la autenticidad, contenido, estructura, contexto y los requisitos administrativos esenciales de los documentos, asegurando preservarlos confiables, significativos y asequibles (NAA, 2008). Aunque, en sentido general, los MCD archivísticos poseen esta funcionalidad, cabe destacar que este modelo es el que tiene una mayor orientación al tratamiento de los documentos administrativos, enfocándose directamente a estos.

AGRkMS está diseñado con la intención de ser utilizado como una herramienta de referencia por las agencias empresariales, los gestores documentales y los desarrolladores de software, es decir, todos aquellos que intervienen en el diseño, selección e implementación de sistemas de gestión electrónica de documentos (NAA, 2008).

Igualmente en el año 2008, fue publicado el modelo *Technical Specifications for the Electronic Recordkeeping Metadata Standard* (TSERMS), desarrollado por *Archives New Zealand* (ANZ). El modelo neozelandés consiste en una adaptación del modelo australiano (AGRkMS) al contexto de Nueva Zelanda. De manera general, posee la misma estructura, contenido, principios y objetivos, realizando cambios leves al original, generalmente en cuanto a terminología y algunas omisiones que no afectan la lógica del modelo. Aunque

se trata de una adaptación, es indiscutible su importancia, pues es un intento de extender el modelo conceptual a otros contextos.

En el 2009, la Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística (CNEDA), publicó el primer borrador del *Modelo Conceptual de Descripción Archivística y requisitos de datos básicos de las descripciones de documentos de archivo, agentes y funciones* (NEDA-CM), desarrollado acorde al modelo E-R, con el objetivo de “identificar los elementos que pueden utilizarse para configurar un sistema de descripción archivística, y que pueden ser objeto de estándares NEDA [Normas Españolas de Descripción Archivística]” (CNEDA, 2017, p. 6). En el 2012, fue publicada la versión final de las dos primeras partes del modelo: *Entidades y Relaciones*. La tercera parte, *Atributos*, fue publicada en el 2016 y, finalmente, en el 2017 fueron integradas todas las partes en un modelo único. El NEDA-MC, de acuerdo con CNEDA (2017, p. 7), pretende servir como referencia para:

- Identificar la información que se considera útil para recuperar y acceder a los documentos de archivo, sin importar su naturaleza, soporte o política de gestión, empleando para ello información de múltiples entidades relacionadas entre sí.
- Definir los requisitos funcionales básicos que se consideran necesarios para diseñar o implementar aplicaciones destinadas a describir en archivos.
- Establecer elementos básicos comunes que puedan ser compartidos a nivel teórico entre todos los sistemas de descripción archivística en España, sin importar su grado de desarrollo tecnológico.

Por otra parte, los Archivos Nacionales de Finlandia (Arkistolaitos), publican el *Finnish Conceptual Model for Archival Description* (FCMAD) en el 2013, modelo que aún se encuentra en borrador. Este se desarrolló con el objetivo de armonizar la descripción de diferentes tipos de documentos archivísticos, tales como los impresos, los digitales y aquellos que se encuentran en diferentes fases del ciclo de vida (Arkistolaitos, 2013). Al mismo tiempo, intenta servir como guía para la integración de la información de herencia cultural. Por este motivo utiliza la norma RDA como punto de partida, estando inevitablemente asociado al modelo bibliotecológico. De esta forma, el primer borrador del modelo finlandés refleja la influencia de RDA, FRBR, FRBRoo y CRM (Gueguen et al., 2013). Sin embargo, el modelo no descuida las características del documento archivístico, pues hace especial énfasis en el principio de procedencia, en la captura de los elementos contextuales relacionados con el documento y toma como referencia las normas del CIA y la ISO 23081:2 *Metadata for Records: Part 2. Conceptual and implementation issues* (2007).

En el 2012, el CIA creó el *Experts Group on Archival Description* (EGAD), como sucesor del *Committee on Best Practices and Standards* (CBPS) creador de las normas de descripción archivística internacionales. El EGAD, desarrolló el modelo conceptual *Records in Contexts: A conceptual model for archival description* (RiC-CM), el cual fue publicado en su versión borrador en septiembre del 2016. Esta iniciativa se debe a la poca aceptación de los dos documentos publicados en el 2012 por el CIA, *Relationship in Archival Descriptive Systems* y *Progress Report for Revising and Harmonizing ICA Descriptive Standards*, los cuales pretendieron servir de guía para crear

interrelaciones entre las normas y superar algunas de sus limitaciones. Al analizar cuidadosamente los estándares, el CIA tomó la decisión de desarrollar un modelo conceptual que ofreciera de forma más precisa las entidades y relaciones necesarias para describir documentos archivísticos.

De esta forma, el modelo RiC-CM parte del análisis de las normas internacionales y de los modelos conceptuales archivísticos nacionales desarrollados. Al mismo tiempo, se basa en los bibliotecológicos y museológico, pues, a su vez, intenta llevar a los archivos a la misma posición en que se encuentran estas instituciones, con el fin de integrar los tres modelos en uno solo: el Modelo Conceptual de Descripción de las Ciencias de la Información.

El modelo RiC-CM tiene como objetivo dar solución a las limitaciones de las normas internacionales, así como proveer una guía para desarrollar sistemas de descripción archivística, respetando los principios tradicionales y abriendo camino a crear nuevas vías y perspectivas para la descripción (Pitti, Popovici, Stocking, y Clavaud, 2014). Toma en cuenta el contexto social y tecnológico actual, en especial las características del ambiente web, las necesidades de acceso ilimitado a la información, el desarrollo de las tecnologías semánticas y, con ellas, las posibilidades de potenciar la recuperación de la información, así como la interoperabilidad entre sistemas y la reutilización de datos. En este sentido, se prevé la publicación de una ontología basada en el modelo (RiC-O). Los autores del modelo (2013, p. 168), al respecto plantean que:

La utilización de OWL para representar el modelo permitirá el uso de herramientas de desarrollo y comprobación que garanticen que el modelo es formalmente correcto. Asimismo, facilitará su uso inmediato en diversas tecnologías semánticas, mapas de FRBRoo y CRM, y la exposición de la descripción archivística mediante técnicas de LOD.

Una vez publicada la versión final del modelo internacional, podrá integrarse con los anteriores y posteriormente con los de otras disciplinas. Así, se creará un macro-modelo para la descripción de recursos de información, el cual, con el apoyo de las tecnologías semánticas, permitirá el acceso a la información de forma fácil, completa, contextualizada, desfragmentada y ajustada a las necesidades de información más específicas.

Capítulo II: Los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística: análisis comparativo.

En el presente capítulo se analizan comparativamente los MCDA, identificando convergencias y divergencias de los mismos. Ello posibilita identificar las particularidades de la representación de información archivística propuesta por cada modelo, al tiempo que permite conocer aquellos elementos más significativos e indispensables para la descripción eficaz de los documentos en interrelación con su contexto de creación y uso.

2.1. Criterios del análisis comparativo.

La Archivística ha desarrollado un total de cinco MCD, de los cuales cuatro son nacionales y uno internacional. Sin embargo, como fue mencionado en el capítulo anterior, es destacable que el modelo australiano y el neozelandés son similares, por lo que puede considerarse un modelo binacional, o un único modelo. Por este motivo, solo será estudiado el modelo australiano, lo que eliminará la redundancia de información y hará más exactos los resultados. Los modelos que serán analizados son los siguientes:

- *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard (AGRkMS).*
- *Modelo conceptual de descripción archivística y requisitos de datos básicos de las descripciones de documentos de archivo, agentes y funciones (NEDA-CM).*
- *Finnish Conceptual Model for Archival Description (FCMAD).*
- *Records in Contexts: A conceptual model for archival description (RiC-CM).*

La delimitación de criterios para efectuar el análisis comparativo se realizó, primeramente, localizando fuentes documentales con propósitos similares. En este punto, se consultó la propuesta de Dunia Llanes-Padrón y Manuela Moro-Cabero (2017), *Los modelos conceptuales en las Ciencias de la Información: un nuevo reto para la descripción y el acceso integrado de recursos*. En este documento, se comparan los modelos publicados por bibliotecas, archivos y museos a partir de las entidades, sub-entidades y relaciones de los mismos. Este artículo contribuyó a la creación de gran parte de los criterios que se utilizaron en la investigación. Mediante la búsqueda de información fue posible apreciar que no son abundantes los estudios comparativos de los MCD, aunque se encontraron algunos referentes a las normas de descripción.

Posteriormente, se analizaron los modelos y sus componentes principales, culminando a partir de los mismos la determinación de los criterios para el análisis comparativo. Fueron establecidas cinco dimensiones y diecisiete indicadores. Las dimensiones establecen los elementos generales a investigar, mientras que los indicadores ayudan a determinar qué es lo que se va a observar de estas dimensiones. La siguiente tabla muestra los criterios que se consideraron relevantes para el análisis:

CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MCDA			
Dimensiones	Definición	Indicadores	Definición
Características	Constituyen	Lenguaje de	Existencia de un

técnicas del modelo	componentes del modelo que ofrecen información de cómo llevarlo a la práctica y no están directamente relacionados con la descripción archivística.	modelado utilizado	lenguaje de modelado para la estructuración del modelo y sus componentes.
		Presencia de indicaciones sobre la simbología de modelación	Existencia de elementos simbólicos adaptados del lenguaje de modelado a partir de las características propias del modelo conceptual.
		Posibilidad de implementaciones parciales y totales	Capacidad de adaptación del modelo a diferentes formas de aplicación.
Entidades archivísticas	Constituyen clases de objetos de la realidad archivística percibidas como categorías claramente diferenciadas (CNEDA, 2017, p. 9).	Número de entidades	Cantidad de entidades propuestas para representar la información archivística.
		Tipos de entidad	Diferentes entidades propuestas para representar la información archivística.
		Presencia de sub-entidades	Existencia de subtipos de entidades.
		Presencia de atributos para describir entidades	Existencia de atributos para describir las entidades archivísticas.
Sub-entidades archivísticas	Constituyen un subconjunto de entidades pertenecientes al mismo tipo que poseen los mismos atributos y relaciones (CNEDA, 2012, p. 21)	Número de sub-entidades por entidad	Cantidad de sub-entidades propuestas para representar la información archivística de cada entidad.
		Tipos de sub-entidad por entidad	Diferentes sub-entidades propuestas para representar la información archivística de las entidades a las que corresponde.
Relaciones	Constituyen asociaciones de cualquier clase entre entidades de la realidad archivística (CNEDA, 2017, p. 21).	Número de relaciones	Cantidad de relaciones propuestas para interrelacionar las entidades archivísticas.
		Categorías funcionales de las relaciones	Diferentes agrupaciones de relaciones con funciones específicas propuestas para interrelacionar las entidades archivísticas.
		Presencia de atributos para describir relaciones	Existencia de atributos para describir las relaciones entre entidades archivísticas.
Atributos	Los atributos son aquellas	Número de atributos por	Cantidad de atributos propuestos para

características o propiedades de las entidades y relaciones que son relevantes y pertinentes para un sistema de información descriptiva (CNEDA, 2017, p. 48).	entidad	describir las entidades archivísticas.
	Número de atributos de las relaciones	Cantidad de atributos propuestos para describir las relaciones entre entidades archivísticas.
	Categorías funcionales de los atributos	Diferentes agrupaciones atributos con funciones específicas propuestos para describir las entidades y relaciones archivísticas.
	Presencia de atributos adicionales	Existencia de atributos que no describen entidades ni relaciones, sino otros elementos como los registros descriptivos.
	Presencia de elementos normativos para expresar atributos	Existencia de estándares de presentación y/o contenido para la exposición de atributos.

Tabla 1: Criterios para el análisis comparativo. (Elaboración propia).

La función principal de las relaciones en los MCDA es representar el contexto de creación y uso de los documentos archivísticos, así como las múltiples procedencias, a partir del establecimiento de vínculos entre las entidades. Sin embargo, con el objetivo de entender de modo más preciso las formas de relaciones que se proponen en los modelos, estas se agruparon en categorías funcionales, como es apreciable en algunos de los indicadores de la tabla anterior. Estas categorizaciones se determinaron a partir del estudio de la función que cumplen las tipologías de relaciones en cada uno de los modelos. Resulta importante señalar que un mismo tipo de relación establecido entre entidades diferentes, puede cumplir diversas funciones y, por tanto, estar presentes en más de una categoría funcional. Por tal motivo, no fue contabilizado el número de relaciones presentes en cada categoría, sino el total de las relaciones.

Las categorías definidas son las siguientes:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LAS RELACIONES	
Categorías	Definición
Asociación entre todas las entidades	Son un tipo de relación genérica, cuya función es vincular de forma simple todas las entidades archivísticas entre sí y consigo mismas.
Contexto y valor evidencial de los documentos	Son aquellos tipos de relaciones básicas e indispensables para representar el contexto de creación y uso de los documentos archivísticos.
Contenido	Son aquellos tipos de relaciones que ofrecen información sobre el tema, asunto o materia de los documentos.

Contexto de agentes	Son aquellos tipos de relaciones que ofrecen información sobre los agentes y su contexto, como la vinculación entre estos, o la relación que poseen con lugares, ocupaciones, acontecimientos, etc.
Asociación entre documentos	Son aquellos tipos de relaciones que se establecen entre diferentes documentos con el objetivo de reflejar las posibles conexiones que existen entre ellos. Incluyen a las relaciones existentes entre las diferentes agrupaciones (por ejemplo: fondo-fondo, sección-serie, etc.), partes o componentes de los documentos.
Información sobre las funciones	Son aquellos tipos de relaciones que permiten vincular las funciones entre sí, así como otros factores propios de su contexto, ofreciendo información sobre estas. Incluyen los vínculos que se establecen entre los diferentes componentes o divisiones de las funciones.
Información sobre los mandatos	Son aquellos tipos de relaciones que permiten vincular mandatos (o normas en su caso), así como otros factores propios de su contexto, ofreciendo información sobre los mismos.
Asociación entre acontecimientos, ocupaciones, cargos, fechas y lugares	Son aquellos tipos de relaciones que vinculan acontecimientos, lugares, periodos de tiempo, ocupaciones, etc., creando escenarios que pueden vincularse con documentos, agentes, etc., e incrementar la información contextual.
Acciones de gestión documental	Son aquellos tipos de relaciones que están orientadas a reflejar los cambios o procesos llevados a cabo en el tratamiento de los documentos, con la intención de mantener su autenticidad e integridad, a partir del registro de las acciones realizadas sobre los mismos.

Tabla 2: Categorías funcionales de las relaciones. (Elaboración propia).

Siguiendo la misma idea, se agruparon en categorías funcionales los atributos de los modelos. Las categorías establecidas fueron las siguientes:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LOS ATRIBUTOS	
Categorías	Definición
Identificación	Son aquellos atributos que permiten identificar inequívocamente las entidades.
Contexto	Son aquellos atributos que describen elementos contextuales relacionados con la entidad.
Características formales	Son aquellos atributos que ofrecen información sobre las características físicas de los documentos.
Contenido	Son aquellos atributos que ofrecen información sobre los contenidos de los documentos.
Gestión Documental	Son aquellos atributos que describen los cambios o procesos llevados a cabo en el tratamiento de los documentos.
Especiales	Son atributos adicionales, que reflejan características exclusivas de las entidades.
Nota	Es un tipo de atributo que permite adicionar información relevante a las entidades.

Tabla 3: Categorías funcionales de los atributos. (Elaboración propia).

Las relaciones y atributos explícitos que se delimitan en los modelos podrán consultarse en los anexos de este trabajo. En adelante, se realizará una breve descripción de los componentes de cada modelo y posteriormente los mismos serán comparados de acuerdo a los criterios establecidos en las tablas anteriores.

2.2. Norma Australiana para la Gestión de Metadatos Gubernamentales (AGRkMS).

El modelo conceptual australiano AGRkMS, define entidades, relaciones, atributos¹⁶ y sub-atributos para la representación de la información archivística. En su estructura, concibe diferentes niveles de aplicación, debido al reconocimiento de limitaciones en algunas organizaciones para la implementación completa del modelo. Estos niveles van desde el simple (solo la entidad Documento) hasta el completo (todas las entidades), recomendando la utilización de este último para lograr descripciones pluridimensionales. Además, AGRkMS establece que la modelación de sus componentes puede llevarse a cabo mediante la utilización de diferentes lenguajes (como UML y E-R) y utilizando diversas tecnologías, dejando estas decisiones a las organizaciones que pretendan implementar el modelo. Por tal motivo, no presenta ninguna simbología propia o adaptada para la diagramación de sus componentes.

Las entidades definidas por el modelo para la representación de la información archivística son:

ENTIDADES ARCHIVÍSTICAS DEL MODELO AGRKMS	
Entidad	Definición
Documento (<i>Record</i>)	Información en cualquier formato creada, recibida y mantenida como evidencia por una organización o persona, conforme a obligaciones legales o en transacciones de negocios. Puede comprender un documento electrónico o en papel, o grupos de documentos.
Agente (<i>Agent</i>)	Una entidad corporativa, elemento o sistema organizacional, o un individuo responsable del desempeño de algunas actividades de negocios, incluyendo acciones en los documentos.
Función (<i>Business</i>)	Una función de negocios, actividad o transacción realizada por, o asignado a, una organización o sus empleados.
Mandato (<i>Mandate</i>)	Las reglas, políticas y mandatos que rigen un negocio y proveen autoridad a los agentes y los documentos.
Relación (<i>Relationship</i>)	Una asociación entre dos o más entidades que tiene relevancia en un contexto empresarial y / o de gestión de documentos.

Tabla 4: Entidades archivísticas del modelo AGRkMS. (NAA, 2015, p. 14)

Al analizar la tabla anterior, puede observarse que el modelo australiano posee la peculiaridad de interrelacionar las primeras cuatro entidades a partir de otra entidad: Relación. El modelo establece cuarenta tipos de relaciones (véase Anexo 1), las cuales cumplen las siguientes funciones:

¹⁶ Los términos *atributo* y *propiedad* serán utilizados como sinónimo en este apartado, respetando la terminología usada en el modelo, al igual que *sub-atributo* y *sub-propiedad*.

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LAS RELACIONES DEL MODELO AGRKMS	
Categorías	Ejemplos de relaciones
Asociación entre todas las entidades	Documento- asociado con -Documento
Contexto y valor evidencial de los documentos	Función- controla -Documento
	Agente- posee -Documento
Contexto de agentes	Agente- sucede a -Agente
	Agente- es parte de -Agente
Información sobre las funciones	Función- controla -Función
	Función- sucede a -Función
Información sobre los mandatos	Mandato- establece -Agente
Asociación entre documentos	Documento- es parte de - Documento
Acciones de gestión documental	Agente- digitaliza -Documento
	Agente- recibe -Documento
	Agente- modifica -Documento

Tabla 5: Categorías funcionales de las relaciones del modelo AGRKMS. (Elaboración propia).

Al mismo tiempo, el modelo define un conjunto básico de 26 propiedades (véase Anexo 2) y 44 sub-propiedades. Estas últimas fueron desarrolladas con la intención de hacer más completa y detallada la información que ofrecen las principales. El modelo presenta propiedades generales y, por tanto, aplicables a todas las entidades: Tipo de entidad, Categoría, Identificador, Nombre, Fecha y Descripción.

Las propiedades de las entidades pueden agruparse en conjuntos de acuerdo a la función que realizan, posibilitando delimitar su tipología. La siguiente tabla muestra las categorías funcionales de las propiedades, incluyendo las 6 generales anteriormente mencionadas.

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LOS ATRIBUTOS DEL MODELO AGRKM					
Entidades	Categorías				
	Identificación	Contexto	Gestión Documental	Contenido	Características formales
Documento	X	X	X	X	X
Agente	X	X	X	-	-
Función	X	X	X	-	-
Mandato	X	X	X	X	-
Relación	X	X	-	-	-

Tabla 6: Atributos del modelo AGRkMS. (Elaboración propia).

Como puede observarse, las propiedades establecidas por el modelo describen entidades, incluyendo la entidad Relación, por tanto, describen relaciones. Del mismo modo, el modelo delimita propiedades obligatorias, condicionales y opcionales (véase Anexo 3). Las condicionales, tal como las obligatorias, deben ser siempre aplicadas, pero estas en específico dependen de las circunstancias, y las opcionales, como indica la palabra, pueden ser utilizadas o no en dependencia de los intereses y criterios de los profesionales encargados de la descripción.

El modelo no posee una norma directamente relacionada para la descripción de los atributos, sin embargo, presenta una guía general de aplicación y una

serie de anexos que delimitan elementos importantes de la presentación del valor de las propiedades y sub-propiedades. Los anexos poseen información detallada de los atributos y, en algunos casos, presentan enlaces a fuentes complementarias que puedan aumentar y controlar la información descriptiva (por ejemplo: ISO 8601 para la representación de tiempo y fechas; RFC5646:2009 para la identificación de idiomas y *Getty Thesaurus of Geographic Names Online* para representar información sobre lugares).

Por otra parte, la propiedad “Categoría” constituye una de las más importantes del modelo, pues es la encargada de subdividir los tipos de entidades. Las categorías definidas para cada una de las entidades son:

SUB-ENTIDADES DEL MODELO AGRKM	
Entidad	Categoría
Documento	Archivos (<i>Archives</i>)
	Archivo (<i>Archive</i>)
	Series (<i>Series</i>)
	Unidad documental compuesta (<i>File</i>)
	Documentos ordenados (<i>Transaction Sequence</i>)
	Unidad documental simple (<i>Ítem</i>)
Agente	Institución (<i>Institution</i>)
	Organización (<i>Organisation</i>)
	Grupo de trabajo (<i>Work Group</i>)
	Persona (<i>Person</i>)
	Sistema físico o electrónico que realiza transacciones comerciales (<i>Mechanism</i>)
Función	Función contextual (<i>Ambient fuction</i>)
	Función (<i>Function</i>)
	Actividad (<i>Activity</i>)
	Transacción (<i>Transaction</i>)
Mandato	Sistema de requisitos (<i>System Specification</i>)
	Normas (<i>Standard</i>)
	Requerimientos de los grupos de trabajo (<i>Stakeholder Requirement</i>)
	Regulación (<i>Regulation</i>)
	Política (<i>Policy</i>)
	Legislación (<i>Legislation</i>)
	Instrumento (<i>Instrument</i>)
	Expectación de la comunidad de negocios (<i>Community Expectation</i>)
	Código de conducta (<i>Code of Conduct</i>)
Procedimientos de negocios (<i>Business Rule</i>)	
Relación	Relación de Procedencia (<i>Provenance Relationship</i>)
	Evento de Gestión Documental (<i>Recordkeeping Event</i>)

Tabla 7: Sub-entidades archivísticas del modelo AGRkMS (Elaboración propia)

Como puede observarse en la tabla 7, el modelo presenta subdivisiones (sub-entidades) para todas las entidades. Estas se diferencian de las demás propiedades por su capacidad de conectarse a partir de las relaciones establecidas por el modelo, tal como las entidades principales. Por tanto,

pueden entenderse como sub-entidades¹⁷, añadiendo un componente jerárquico a las formas de relación del modelo.

2.3. Modelo conceptual de descripción archivística y requisitos de datos básicos de las descripciones de documentos de archivo, agentes y funciones (NEDA-CM).

El modelo NEDA-CM establece entidades, sub-entidades y las relaciones básicas entre estas. Además, cuenta con un conjunto de atributos para describir tanto entidades y relaciones, como los propios registros descriptivos. Está diseñado de acuerdo al modelado E-R, estableciendo símbolos propios de este lenguaje de forma adaptada para la diagramación de los componentes del modelo. Al mismo tiempo, admite una implementación completa o parcial utilizando las entidades obligatorias (Documentos, Agente y Función) y sus relaciones, además de la posibilidad de complementarlo con otros estándares o ampliar los elementos descriptivos que propone según sea conveniente. Sin embargo, advierte la dificultad que supone la utilización de sistemas planos o simplificados para representar las descripciones archivísticas, recomendando una implementación completa mediante sistemas relacionales.

En NEDA-CM se han identificado seis tipos de entidades principales, y tres de ellas poseen determinados subtipos:

ENTIDADES Y SUB-ENTIDADES ARCHIVÍSTICAS DEL MODELO NEDA-CM		
Entidad	Definición	Sub-entidad
Documentos de archivo	Se refiere al objeto tangible de la gestión documental, el cual constituye, en general, el centro de atención de la Archivística. Puede ser una agrupación documental (fondo, grupo de fondos, serie, colección, etc.), unidad documental simple o componente documental.	Grupo de fondos
		Fondo
		División de fondo/grupo de fondos
		Serie
		Sub-serie
		Fracción de serie/sub-serie
		Unidad documental
		Colección
		División de colección
Componente documental		
Agente	Los agentes son sujetos que ejercen algún tipo de papel o rol sobre los documentos de archivo, ya sea antes de su creación o a lo largo de su existencia (CNEDA, 2017, p. 15).	Institución
		Persona
		Familia
Función y sus divisiones	La función es la responsabilidad u objetivo principal asumido por la	Función

¹⁷ Debido a la peculiaridad de establecer las sub-entidades en las propiedades, se ha decidido mostrarlas en una tabla independiente. En los siguientes modelos, las sub-entidades serán presentadas junto a sus entidades correspondientes.

	sociedad o realizado por un agente que integra un conjunto de actividades o procesos (CNEDA, 2017, p. 17).	División de función
		Actividad o proceso
		Acción
Norma (Mandato)	La norma es cualquier disposición que regula los documentos de archivo, la existencia o no de uno o varios agentes y las funciones que estos realizan (CNEDA, 2017, p. 18).	-
Concepto, objeto o acontecimiento	El concepto, objeto o acontecimiento es cualquier idea, noción abstracta, cosa material, evento o suceso que puede ser tratado en un documento de archivo (CNEDA, 2017, p. 18).	-
Lugar	El lugar es cualquier espacio determinado (CNEDA, 2017, p. 19).	-

Tabla 8: Entidades y sub-entidades del modelo NEDA-CM. (Elaboración propia).

El modelo contempla, además, las relaciones fundamentales entre las entidades, pudiendo incluirse otras en próximas versiones o en implementaciones específicas. Las definidas por el modelo son aquellas que mejor describen los documentos de archivo, los agentes y las funciones. Así, se establecen 10 tipos de relaciones, subdivididas a su vez en 20 sub-tipos (véase Anexo 4), constituyendo un total de 30 relaciones. Al mismo tiempo, los 6 primeros tipos se consideran principales por permitir establecer el contexto, la estructura y el contenido de los documentos de archivo. Las relaciones detalladas en el modelo son bidireccionales y, en sentido general, poseen la función de representar los siguientes elementos:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LAS RELACIONES DEL MODELO NEDA-CM	
Categorías	Ejemplos de relaciones
Contexto y valor evidencial de los documentos	Agente- realiza/es realizada por -Función
	Documento- es creado por/crea -Agente
Contexto de agentes	Agente- está vinculado con -Agente
Información sobre las funciones	Función- es parte de -Función
Asociación entre documentos	Documento- es parte de -Documento
Contenido	Documento- tiene como materia/es materia de -Concepto, objeto o acontecimiento

Tabla 9: Categorías funcionales de las relaciones del modelo NEDA-CM (Elaboración propia).

Por otra parte, NEDA-CM establece atributos para describir las entidades “Documentos de archivo”, “Agente” y “Función y sus divisiones”; así como las relaciones. Las tres entidades restantes (Norma, Lugar y Concepto, Objeto o Acontecimiento) pueden ser descritas usando otros esquemas de atributos, aunque según sus creadores se prevé la inclusión de estos en futuros desarrollos o extensiones del modelo. Al mismo tiempo, el modelo declara que no pretende definir el grado máximo de descomposición o detalle de los

atributos identificados, puesto que dicho grado dependerá en gran medida de las soluciones técnicas adoptadas en cada sistema archivístico concreto. De esta forma, los atributos descriptivos de las entidades y relaciones (véase Anexo 5), divididos en categorías correspondientes con la función que realizan, son:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LOS ATRIBUTOS DEL MODELO NEDA-CM							
Entidades	Categorías						
	Identificación	Contexto	Gestión Documental	Contenido	Características formales	Nota	Especiales
Documento	X	X	X	X	X	X	X
Agente	X	X	-	-	-	X	X
Función	X	X	-	-	-	X	X
Relaciones	X	X	-	-	-	X	X

Tabla 10: Categorías funcionales de los atributos del modelo NEDA-CM. (Elaboración propia).

NEDA-CM aún no cuenta con una norma acompañante de contenido o presentación de los atributos que ofrece, por tanto, se plantea que:

[...] el Modelo reconoce la existencia de otros esquemas de atributos que son aplicables a las entidades y relaciones identificadas, los cuales [...] no resultan incompatibles con los atributos identificados en este Modelo e, incluso en ocasiones, la información ofrecida por dichos esquemas puede resultar útil para desarrollar determinados atributos identificados en este Modelo (CNEDA, 2017, p. 49).

Además, el modelo establece también 12 atributos de control (véase Anexo 6), los cuales “son aquellos que no informan sobre las entidades y relaciones que son objeto de la descripción, sino que ofrecen información sobre las propias descripciones” (CNEDA, 2017, p. 53). Estos, según el modelo, son necesarios para mantener el seguimiento de la trazabilidad de las descripciones, y por tanto, su veracidad.

2.4. Modelo Conceptual Finlandés para la Descripción Archivística (FCMAD).

El modelo FCMAD persigue como objetivo fundamental definir qué es la descripción archivística a partir de la delimitación de sus componentes principales. Por esta razón, identifica entidades, sub-entidades y las formas básicas de relación entre las mismas. A diferencia de los modelos anteriores, no ofrece información sobre su aplicación práctica, pues no hace alusión a ningún lenguaje de modelado, forma de aplicación o atributo para la descripción de las entidades y relaciones. Sin embargo, determina que los atributos deben ser definidos a partir de esquemas de metadatos y normas de descripción consecuentes con los planteamientos del modelo.

FCMAD define ocho entidades clave, de las cuales dos se encuentran subdivididas. Estas son:

ENTIDADES Y SUB-ENTIDADES ARCHIVÍSTICAS DEL MODELO FCMAD		
Entidad	Definición	Sub-entidad
Asunto (<i>Subject</i>)	Concepto u objeto que tiene como tema un recurso (Arkistolaitos, 2013, p. 16).	-
Evento temporal (<i>Temporal Event</i>)	Un fenómeno externo que está condicionado por el tiempo y lugar, y que existe independientemente de los agentes. Describe entornos y presenta el contexto histórico de un agente (Arkistolaitos, 2013, p. 17).	-
Ciclo de Vida (<i>Lifecycle Event</i>)	El Ciclo de Vida del Recurso de Información es una acción planificada o pasada y humana o mecánica, como la creación del material, su uso, su preservación o gerencia (Arkistolaitos, 2013, p. 18).	Evento del Ciclo de Vida Pasado (<i>Past Lifecycle Event</i>)
		Evento del Ciclo de Vida Planificado (<i>Planned Lifecycle Event</i>)
Recurso de Información (<i>Information Resource</i>)	El recurso de información es una clase abstracta, que comprende a los documentos archivísticos analógicos y/o digitales, así como otros materiales (sonido, texto, fotos o algún otro formato) (Arkistolaitos, 2013, p. 25).	Expresión (<i>Expression</i>)
		Manifestación (<i>Manifestation</i>)
		Ítem (<i>Item</i>)
Mandato (<i>Mandate</i>)	Los mandatos guían funciones, autorizan acciones, definen la forma y espacio de las acciones o definen qué tipo de agentes existe (Arkistolaitos, 2013, p. 20).	-
Lugar (<i>Place</i>)	El sitio geográfico, área o espacio, que tiene un lugar físico que puede ser expresado con, por ejemplo, coordenadas geográficas (Arkistolaitos, 2013, p. 21).	-
Función (<i>Function</i>)	La función se refiere a la acción humana intencional que da como resultado la creación o el uso de un recurso de información (Arkistolaitos, 2013, p. 22).	-
Agente (<i>Agent</i>)	Los agentes son usualmente organizaciones, comunidades, grupos o personas que están vivas, quienes han estado vivas o han sido supuestas como tal (Arkistolaitos, 2013, p. 23).	-

Tabla 11: Entidades y sub-entidades archivísticas del modelo FCMAD. (Elaboración propia).

Como puede observarse, el modelo presenta una fuerte influencia de los FRBR del IFLA, debido a uno de los objetivos que persigue la *National Digital Library* de Finlandia: integrar toda la información cultural. Por este motivo, presenta entidades propias del modelo bibliotecológico y sugiere la adopción de RDA a las características del documento archivístico.

El modelo, además, establece catorce formas de relaciones entre estas entidades (véase Anexo 7), las cuales cumplen las siguientes funciones:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LAS RELACIONES DEL MODELO FCMAD	
Categorías	Ejemplos de relaciones
Contexto y valor evidencial de los documentos	Agente- está involucrado -Ciclo de Vida
	Función- está documentado -Recurso de Información
Contexto de agentes	Agente- está -Lugar
Contenido	Expresión- se trata sobre -Asunto
Asociación entre documentos	Recurso de Información- tiene relación - Recurso de Información
Información sobre las funciones	Función- tiene relación - Función
Información sobre los mandatos	Mandato- guía -Función
Asociación entre acontecimientos, ocupaciones, cargos, fechas y lugares	Evento Temporal- está localizado -Lugar

Tabla 12: Categorías funcionales de las relaciones del modelo FCMAD. (Elaboración propia).

Puede observarse, con apoyo de la tabla anterior, que a pesar del escaso número de relaciones que se establecen en el modelo, estas abarcan una gran cantidad de funciones. Es apreciable, también, que estas relaciones no son bidireccionales, lo que puede entorpecer o limitar la interconexión de las entidades.

Una vez publicada la versión final de FCMAD, será posible determinar los atributos descriptivos, ya sea por su inclusión en el modelo, por el ajuste de RDA al mismo o por la creación de un estándar específico para describir las entidades y relaciones que son establecidas.

2.5. Modelo Conceptual de Descripción Archivística “Documentos en Contextos” (RiC-CM).

El modelo RiC-CM, establece entidades, relaciones y atributos¹⁸ para la representación de la información archivística. Utiliza un lenguaje E-R para el modelado de sus componentes, pero no define ningún conjunto de símbolos adaptados al modelo. Propone catorce entidades, las cuales parten del conjunto normativo y de los modelos archivísticos anteriormente mencionados, así como de los bibliotecológicos y el museológico. En consecuencia, RiC-CM funciona, además, como un documento integrador de la teoría y práctica descriptiva en los archivos a nivel internacional, y una pieza indispensable para la conexión entre la información de archivos, bibliotecas y museos.

Las entidades definidas en RiC-CM son:

ENTIDADES ARCHIVÍSTICAS DEL MODELO RIC-CM	
Entidad	Definición
Documento (<i>Record</i>)	Información lingüística, simbólica o gráfica representada en cualquier forma persistente, en cualquier soporte duradero, por cualquier método, por un Agente en el transcurso de la vida o eventos de trabajo y Actividades (CIA, 2016, p. 13).

¹⁸ Este modelo, al igual que el australiano, denomina a los *atributos* como *propiedades*. Por tanto, estos términos se utilizarán como sinónimos.

Componente documental (<i>Record Component</i>)	Parte de un Documento con contenido discreto que contribuye a la integridad física o intelectual del Documento (CIA, 2016, p. 13).
Conjunto documental (<i>Record Set</i>)	Uno o más Documentos que son reunidos intelectualmente en alguna Fecha, por un Agente, dondequiera que los documentos puedan conservarse y cualesquiera sean las propiedades compartidas o relaciones entre ellos (CIA, 2016, p. 13).
Agente (<i>Agent</i>)	Una persona o grupo, o una entidad creada por una persona o grupo, que es responsable de las acciones tomadas y sus efectos (CIA, 2016, p. 14).
Ocupación (profesión) (<i>Occupation</i>)	Una profesión, negocio, u oficio perseguido por una persona en el cumplimiento de una Función (CIA, 2016, p. 15).
Posición (<i>Position</i>)	Un rol que puede ser asignado a una persona (o a varias personas al mismo tiempo) en un cuerpo corporativo, y que existe independientemente de la persona(s) que lo ocupa (CIA, 2016, p. 15).
Función (<i>Function</i>)	Una meta duradera, un propósito u objetivo de un Agente (CIA, 2016, p. 16).
Función abstracta (<i>Function (Abstract)</i>)	La designación y definición de una Función independiente de las instancias de la Función que es específica para un contexto social y cultural particular (CIA, 2016, p. 16).
Actividad (<i>Activity</i>)	Un conjunto de acciones coordinadas o transacciones realizadas por un Agente en el cumplimiento de una función, o en la búsqueda de una ocupación (CIA, 2016, p. 16).
Mandato (<i>Mandate</i>)	Autoridad o reglas que rigen las acciones de un agente dentro de un contexto social y cultural específico (CIA, 2016, p. 17).
Forma documental (<i>Documentary Form</i>)	Las reglas utilizadas en la creación de un Documento que prescriben los elementos físicos o intelectuales particulares que deben estar presentes (CIA, 2016, p. 18).
Período/Fecha (<i>Date</i>)	La información cronológica asociada con una entidad que a contribuye su identificación y contextualización (CIA, 2016, p. 18).
Lugar (<i>Place</i>)	Jurisdicciones y cualquier punto geográfico o administrativo, o área (CIA, 2016, p. 18).
Concepto/Asunto (<i>Concept/Thing</i>)	Cualquier idea o concepto, cosa material, o un evento o suceso que se puede asociar con, o en algunos casos ser asunto de, otras entidades (CIA, 2016, p. 18).

Tabla 13: Entidades archivísticas del modelo RiC-CM. (Elaboración propia).

El modelo no declara sub-entidades, eliminando la preponderancia de las relaciones jerárquicas e intentando crear extensas redes de entidades interrelacionadas en todas las direcciones. En este sentido, se establecen 792 tipos de relaciones bidireccionales (véase Anexo 8), intentando abarcar de forma exhaustiva todos los posibles vínculos entre las entidades.

Es destacable que, en su versión borrador, las relaciones establecidas entre varios tipos de entidades con una misma semántica, han sido tomadas como relaciones diferentes. Al respecto, los editores del modelo plantean que en la versión final es probable que se tome la decisión de agruparlas en un solo tipo de relación y, además, es posible que aumenten las tipologías.

El hecho de contemplar un alto número de relaciones, permite incrementar la capacidad de búsqueda, recuperación y uso de la información, así como la vinculación de todas las partes que componen el contexto de los documentos. Al mismo tiempo, a diferencia de los anteriores, el modelo establece relaciones formuladas en pasado, lo que denota la posibilidad de variación del estado de los documentos y posibilita representar mejor las re-contextualizaciones y dinamismos de su ambiente de creación y uso. De esta forma, las funciones que cumplen las relaciones, divididas por categorías, son las siguientes:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LAS RELACIONES DEL MODELO RiC-CM	
Categorías	Ejemplos de relaciones
Asociación entre todas las entidades	Documento- está asociado con -Ocupación
Contexto y valor evidencial de los documentos	Conjunto documental- es mantenido por/es poseedor de -Agente
	Documento- fue creado por/creador de -Agente
Contexto de agentes	Componente documental- resultado de/resultado en -Actividad
	Agente- controló/fue controlado por -Agente
Contenido	Agente- es dirigido por/es director de -Agente
	Documento- tiene como materia/es materia -Lugar
Asociación entre documentos	Documento- tiene copia/es copia de -Documento
	Componente documental- es parte de/tiene parte -Documento
Información sobre las funciones	Función- fue cumplida mediante la ejecución de/se llevó a cabo para cumplir -Actividad
	Función- es parte de/tiene parte -Función
Información sobre los mandatos	Mandato- definió/fue definido por -Posición
	Mandato- revisó/fue revisado por -Función
Asociación entre acontecimientos, ocupaciones, cargos, fechas y lugares	Fecha- tuvo fecha activa/fue fecha activa de -Lugar
	Posición- se encuentra en/es la ubicación de -Lugar

Tabla 14: Categorías funcionales de las relaciones del modelo RiC-CM. (Elaboración propia).

RiC-CM, además, define 67 atributos para la descripción de las entidades archivísticas. Con respecto a las normas internacionales, el modelo presenta una disminución considerable de atributos, eliminando las redundancias y haciendo más legibles, sucintas y económicas las descripciones. RiC-CM establece atributos para todas las entidades, así como propiedades específicas por entidad. Las generales son: Identificador Permanente Global, Identificador local, Nombre y Nota general. A diferencia de los anteriores, este modelo presenta identificador global, refiriéndose a un URI, por lo que puede

observarse su orientación hacia el ambiente web, en especial hacia la WS. Las propiedades por entidad (véase Anexo 9), divididas de acuerdo a la función que realizan, e incluyendo las generales, son:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LOS ATRIBUTOS DEL MODELO RiC-CM						
Entidades	Categorías					Nota
	Identificación	Contexto	Gestión Documental	Contenido	Características formales	
Documento	X	X	X	X	X	X
Componente documental	X	X	X	X	X	X
Conjunto documental	X	X	X	X	X	X
Agente	X	X	-	-	-	X
Ocupación	X	X	-	-	-	X
Posición	X	X	-	-	-	X
Función	X	X	-	-	-	X
Función abstracta	X	X	-	-	-	X
Actividad	X	X	-	-	-	X
Mandato	X	X	-	-	-	X
Forma documental	X	X				
Período/ Fecha	X	-	-	-	-	X
Lugar	X	-	-	-	-	X
Concepto/ Asunto	X	X	-	-	-	X
Relaciones	X	X				

Tabla 15: Categorías funcionales de los atributos del modelo RiC-CM. (Elaboración propia).

Como ya se apuntó, RiC-CM no establece sub-entidades, sin embargo, el modelo no está exento de presentar las posibles divisiones o manifestaciones de las entidades. Esta información es brindada por el atributo “Tipo”, tal y como en el modelo australiano es utilizado el atributo “Categoría”. No obstante, a pesar de la similitud, no puede entenderse de la misma manera, pues el RiC-CM solo ejemplifica posibles subtipos de entidades, pero estas no se encuentran establecidas formalmente, ni se ofrece información de cómo quedan interrelacionadas. En otras palabras, en este modelo el atributo “Tipo” no puede ser entendido como sub-entidades.

Al mismo tiempo, existen dos propiedades para describir relaciones, las cuales permiten su identificación y contextualización: Fecha de la relación y Lugar de la relación. Los atributos descriptivos que propone RiC-CM, tanto de entidades como de las relaciones, luego de aprobada la versión final del modelo, deben constituir la base para el desarrollo de normas que indiquen como representarlos.

2.6. Convergencias y divergencias de los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística.

Una vez delimitadas las características y componentes de los MCDA publicados, es posible establecer convergencias y divergencias entre estos. La determinación de aspectos comunes brinda una visión general del

entendimiento compartido del proceso de descripción archivística, así como de los elementos mínimos indispensables para llevar a cabo representaciones completas y contextualizadas. Los elementos dispares permiten tomar en cuenta aspectos útiles de cada modelo y emitir valoraciones sobre los mismos. El análisis comparativo, además, será determinante en la elección del modelo a utilizar para explicar la representación de la información de un fondo documental a partir de los MCDA.

2.6.1. Características técnicas de los modelos.

Los modelos conceptuales constituyen abstracciones genéricas sobre una realidad, permitiendo el entendimiento de la misma. No obstante, estos pueden diagramarse mediante la utilización de lenguajes de modelado, e implementarse en diferentes sistemas y desde diversas tecnologías. La elección del lenguaje o modo de implementación condiciona, en cierta medida, el alcance y componentes de los modelos, por lo que resulta interesante analizar estas características en los MCDA. La siguiente tabla muestra esta información:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MODELOS				
Indicador	AGRkMS	NEDA-CM	FCMAD	RiC-CM
Lenguaje de modelado utilizado	No establece un lenguaje de modelado determinado, aunque hace referencia a E-R y UML	E-R	No establece un lenguaje de modelado determinado	E-R
Presencia de indicaciones sobre la simbología de modelación	No	Sí	No	No
Posibilidad de implementaciones parciales y totales	Sí	Sí	No ofrece la información	No ofrece la información

Tabla 16: Comparación de las características de los modelos. (Elaboración propia).

Como puede observarse, los MCDA optan por el E-R en su mayoría y aquellos modelos que no delimitan un lenguaje en específico, igualmente son adaptables a este. Todos los MCDA establecen entidades y las relaciones entre las mismas, componentes clave del modelo E-R. Sin embargo, solo el modelo español NEDA-CM brinda información explícita del lenguaje de modelado y ofrece una guía de símbolos adaptados para su diagramación. Esta iniciativa resulta útil para la implementación y entendimiento del modelo, por lo que es un aspecto recomendable para los otros.

Implementar un MCDA puede requerir de recursos y esfuerzos altos para algunas organizaciones. Por este motivo, aunque las implementaciones deben ser completas para cumplir sus objetivos, resulta importante que brinden cierta flexibilidad. Como se observa en la tabla 12, el modelo australiano y el español ofrecen la posibilidad de realizar implementaciones parciales. A pesar de esto,

se insiste en la implementación completa de los modelos, pues solo así se garantiza el mantenimiento de la autenticidad y la representación acorde a las características del documento archivístico.

2.6.2. Entidades archivísticas.

Los cuatro MCDA establecen entidades, como aquellas categorías que componen el entorno archivístico y pueden definirse concreta y diferenciadamente. Las entidades, en sí mismas, ofrecen información sobre una parte específica del contexto archivístico, sin embargo, al interrelacionarlas permiten abarcar la totalidad del mismo, afianzando desde la veracidad hasta la recuperación de los documentos.

Los MCDA publicados no poseen siempre la misma cantidad y tipos de entidades, lo que puede entorpecer la integración entre los mismos. A pesar de esto, las diferenciaciones enriquecen la información sobre los posibles elementos que intervienen en los archivos. Como resulta lógico, entre mayor sea el número de entidades, mayor será la amplitud, flexibilidad y completitud del modelo, aunque es importante tener en cuenta la pertinencia de estas para el material archivístico. El siguiente gráfico muestra el número de entidades por modelo:

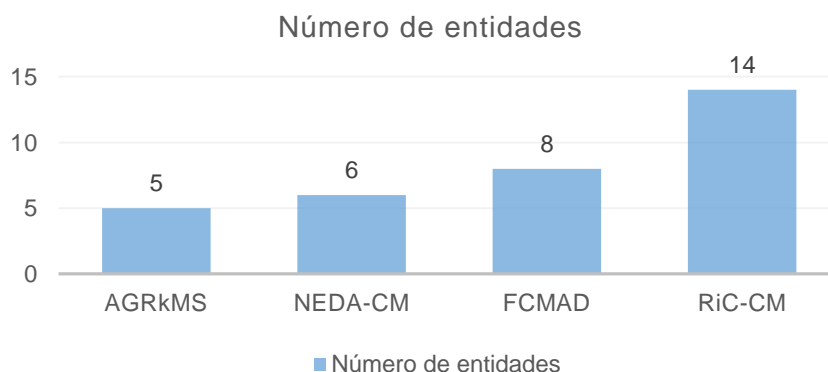


Gráfico 1: Comparación del número de entidades. (Elaboración propia).

Como puede observarse en la figura anterior, el modelo RiC-CM es el que posee un mayor número de entidades. Esto se debe, primeramente, a que este modelo se nutre de los anteriores, así como de las normas internacionales, para establecer sus entidades. En adición, este modelo pretende responder a todas las necesidades y particularidades de la comunidad archivística, con el objetivo de convertirse en la plataforma internacional para la descripción de archivos. Por esta razón, el mismo debe abarcar una mayor cantidad de elementos que satisfaga globalmente la representación de la información archivística. En este sentido, los tipos de entidades establecidos por los MCDA publicados son:

ENTIDADES DEFINIDAS EN LOS MCDA			
AGRkMS	NEDA-CM	FCMAD	RiC-CM
Documento	Documentos de archivo	Recurso de Información	Documento
			Componente documental
			Conjunto documental

Agente	Agente	Agente	Agente
Función	Función y sus divisiones	Función	Función
			Función abstracta
			Actividad
Mandato	Norma (Mandato)	Mandato	Mandato
Relación	Concepto, objeto o acontecimiento	Asunto	Concepto/Asunto
	Lugar	Lugar	Lugar
		Evento temporal	Período/Fecha
		Ciclo de Vida	Forma documental
			Ocupación
			Posición

Tabla 17: Entidades definidas en los MCDA estudiados. (Elaboración propia).

Como se puede apreciar, las entidades Documento, Agente, Función y Mandato, son comunes en todos los modelos. De esta forma, es posible considerar que estas, indiscutiblemente, constituyen las entidades fundamentales para representar la información archivística. Concepto o Asunto y Lugar, son frecuentes igualmente, aportando información complementaria y enriquecedora a las entidades principales.

RiC-CM posee la peculiaridad de definir varias entidades relacionadas con los documentos. Esto permite una mayor asociación entre agrupaciones documentales, sin recurrir a subdivisiones. Lo mismo sucede con la entidad Función, permitiendo la vinculación directa entre una o varias formas de esta entidad. Además, este modelo propone nuevas entidades que ofrecen información complementaria, como son Período/Fecha, Forma documental, Ocupación y Posición.

En los MCDA existen otras entidades que, aunque no son reiterativas, resultan pertinentes a la realidad archivística. En este sentido, es posible destacar la entidad Ciclo de Vida del modelo Finlandés, la cual está encaminada a reflejar acciones llevadas a cabo sobre el material archivístico en cualquier fase de su vida. Esta entidad está enfocada a la gestión documental, intentando mantener íntegra y veraz la información de los documentos. En los otros modelos, las acciones de gestión son documentadas a partir de las relaciones y/o los atributos, razón por la que no establecen esta entidad. Es destacable también la entidad Relación del australiano, que, como se había mencionado antes, es la forma establecida por este modelo para vincular las restantes entidades.

Las entidades pueden componerse de sub-entidades y estar descritas por atributos. En este sentido, los modelos nacionales presentan sub-entidades y atributos, a excepción del FCMAD, el cual no establece atributos pues no están comprendidos como parte de sus objetivos. El modelo internacional no delimita sub-entidades, sino que ofrece esta información en los atributos.

2.6.3. Sub-entidades archivísticas.

Las sub-entidades constituyen divisiones que detallan los elementos por los que puede estar compuesta una entidad. Estas especificaciones han sido comúnmente utilizadas para ofrecer información más explícita sobre las entidades y pueden vincularse a partir de las relaciones establecidas por los

modelos. En estos, se definen la siguiente cantidad de sub-entidades para cada entidad:

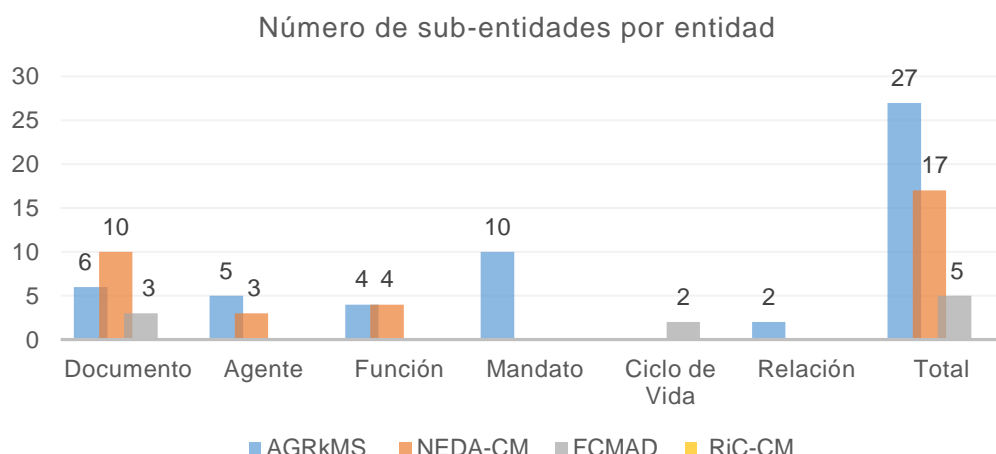


Gráfico 2: Cantidad de sub-entidades para cada entidad en los MCDA. (Elaboración propia).

El modelo que presenta un mayor número de sub-entidades es el australiano, el cual, además, es el que más tipos de entidades subdivide. Las entidades categorizadas con más frecuencia son las fundamentales: Documento, Agente y Función. Al mismo tiempo, las que presentan mayor número de sub-entidades son Documento y Mandato. Resulta interesante, entonces, conocer cuáles son estos subtipos, con el fin de determinar aquellos elementos que comúnmente sirven para ampliar la información de cada una de las entidades. La siguiente tabla muestra los tipos de sub-entidad establecidos por los modelos:

SUBTIPOS DE ENTIDADES POR ENTIDAD DE LOS MCDA			
Entidad	AGRkMS	NEDA-CM	FCMAD
Documento	Archivos	Grupo de fondos	Expresión
	Archivo	Fondo	Manifestación
	Series	Serie	Ítem
	Unidad documental compuesta	Sub-serie	
	Documentos ordenados	Fracción de serie/sub-serie	
	Unidad documental simple	Unidad documental	
		Colección	
		División de colección	
Agente		Componente documental	
	Institución	Institución	
	Organización	Familia	
	Persona	Persona	
	Grupo de trabajo		
	Sistema físico o electrónico que realiza transacciones comerciales		-

Función	Función contextual	Función	-
	Función	División de función	
	Actividad	Actividad o proceso	
	Transacción	Acción	
Mandato	Sistema de requisitos	-	-
	Normas		
	Requerimientos de los grupos de trabajo		
	Regulación		
	Política		
	Legislación		
	Instrumento		
	Expectación de la comunidad de negocios		
	Código de conducta		
Procedimientos de negocios			
Ciclo de Vida			Evento del Ciclo de Vida Pasado
			Evento del Ciclo de Vida Planificado
Relación	Relación de procedencia		
	Evento de gestión documental		

Tabla 18: Subtipos de entidades por entidad de los MCDA. (Elaboración propia).

Las sub-entidades de Documento están relacionadas con las diferentes agrupaciones documentales o niveles de descripción, a excepción del modelo finlandés, el cual establece los subtipos de los FRBR de IFLA. Los Agentes se subdividen generalmente atendiendo a su tipología, así como las Funciones y Mandatos. Si son contrastadas las entidades del RiC-CM con las sub-entidades más comunes de los modelos nacionales, es apreciable que en muchos de los casos el modelo las incluye como entidades. Por ejemplo, la entidad Conjunto de Documentos puede referirse a una serie, fondo, colección, grupo de fondos, entre otros. A su vez, la sub-entidad Actividad está relacionada con Función, y en RiC-CM es planteada como una entidad independiente. Además, estas entidades son categorizadas en los atributos. Por tanto, aunque RiC-CM no establece sub-entidades, la información que ofrecen las mismas queda más que reflejada en el modelo.

2.6.4. Relaciones.

Las relaciones constituyen uno de los componentes más importantes de los MCDA, pues son las encargadas de conectar entidades para representar el contexto y mantener la veracidad de los documentos. “La determinación de una amplia variedad de relaciones garantiza la interrelación de los contenidos de los recursos de información con los diversos ambientes en los que fueron producidos” (Llanes y Moro, 2017, p. 12). Además, estas aportan semántica a las descripciones, haciendo posible la creación de sistemas de información complejos que ofrezcan al usuario de forma más rápida y precisa lo que está buscando. Mientras mayor sea el número de tipos de relaciones comprendido en los modelos, mayor serán las posibilidades que estos brindan. La siguiente tabla muestra la cantidad de relaciones que ofrecen los MCDA:

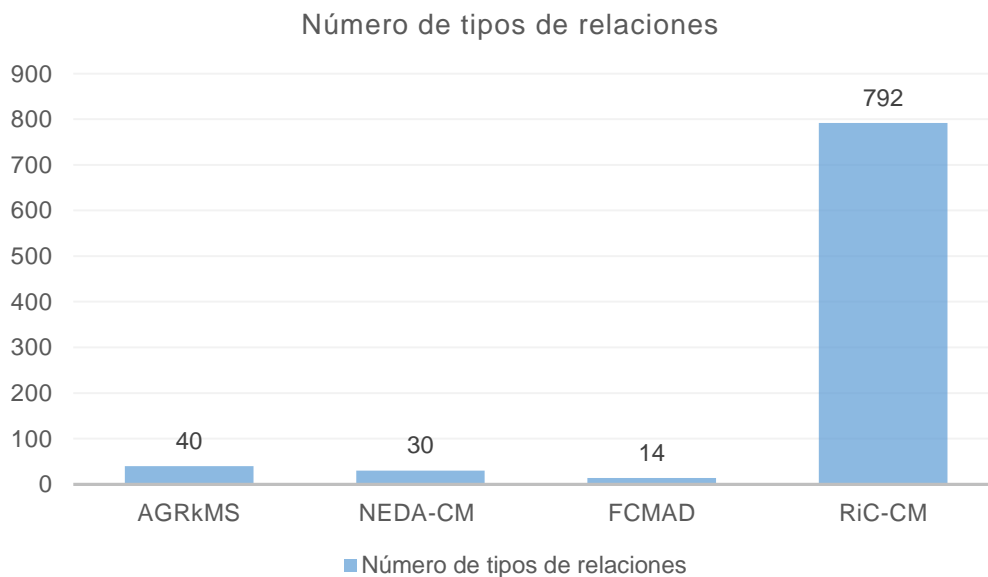


Gráfico 3: Número de relaciones en los MCDA. (Elaboración propia).

Como puede observarse, el modelo internacional es el que establece un mayor número de relaciones entre entidades. Por este motivo, resulta evidente que constituye un paso importante para la comunidad archivística, y será el eslabón concluyente para la conexión con la información de otras instituciones culturales.

Al mismo tiempo, las relaciones establecidas por los modelos pueden dividirse en las siguientes categorías funcionales:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LAS RELACIONES				
Categorías	AGRkMS	NEDA-CM	FCMAD	RiC-CM
Asociación entre todas las entidades	X			X
Contexto y valor evidencial de los documentos	X	X	X	X
Contenido		X	X	X
Contexto de agentes	X	X	X	X
Asociación entre documentos	X	X	X	X
Información sobre las funciones	X	X	X	X
Información sobre los mandatos	X		X	X
Asociación entre acontecimientos, ocupaciones, cargos, fechas y lugares			X	X
Acciones de gestión documental	X			

Tabla 19: Categorías funcionales de las relaciones en los MCDA. (Elaboración propia).

Todos los MCDA presentan relaciones contextuales donde es reflejado el ambiente de creación y uso de los documentos, siendo esta su función fundamental. Asimismo, asocian documentos y ofrecen información sobre agentes y funciones. Una vez más es destacable que los modelos hacen mayor énfasis en representar completamente estas entidades, las cuales coinciden con las establecidas por las normas internacionales.

El modelo australiano y el internacional poseen la peculiaridad de presentar la relación *asociado con*, la cual vincula todas las entidades entre sí de forma

simple. RiC-CM, además, establece las relaciones en presente y pasado, permitiendo abarcar un mayor número de sucesos y conexiones. Por otra parte, solo el modelo australiano cuenta con relaciones destinadas a describir las acciones de gestión documental, lo que destaca su orientación enfocada en los documentos activos generados por las administraciones en sus actividades de negocio.

AGRkMS, NEDA-CM y RiC-CM presentan atributos para describir relaciones, tal como a las entidades. Describir relaciones permite hacerlas inequívocas, exactas y recuperables, lo cual es un elemento fundamental para los sistemas de información.

2.6.5. Atributos.

Los atributos permiten describir entidades y relaciones, diferenciándolas de otras con su misma tipología y ampliando la información que estas brindan. Además, aumentan las capacidades de la búsqueda y recuperación, y mantienen la veracidad de los documentos. El siguiente gráfico muestra el número de atributos que establecen los modelos por entidad:

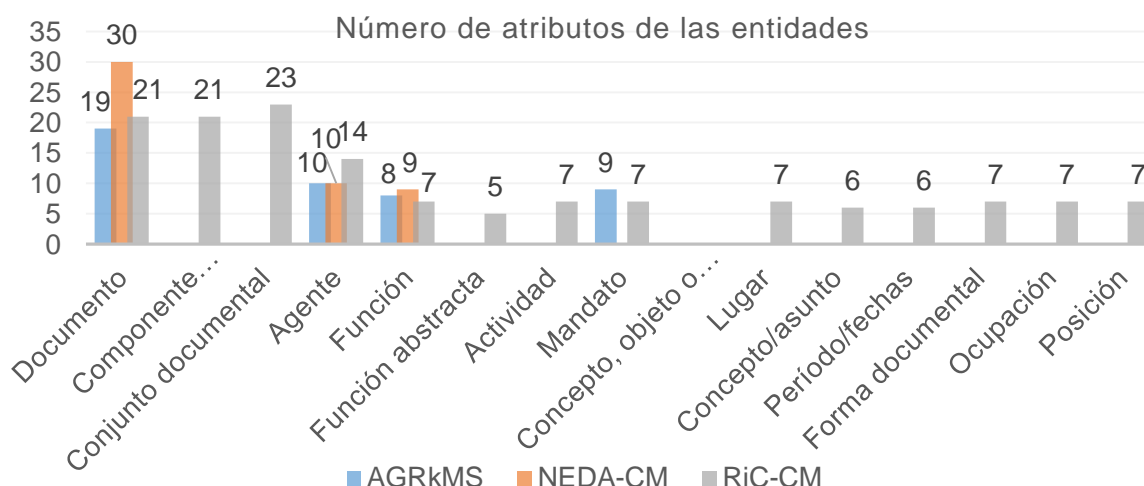


Gráfico 4: Número de atributos de las entidades en los MCDA. (Elaboración propia).

La entidad Documento, en todos los casos, es la que posee mayor cantidad de atributos, así como las entidades Componente y Conjunto Documental, propias del RiC-CM. Agente, Función y Mandato, al ser entidades principales, tienen igualmente un alto número. Se puede apreciar que RiC-CM y AGRkMS establecen atributos para todas sus entidades, y la cantidad de los mismos es bastante coincidente. Por su parte, las relaciones de los modelos presentan la siguiente cantidad de atributos:

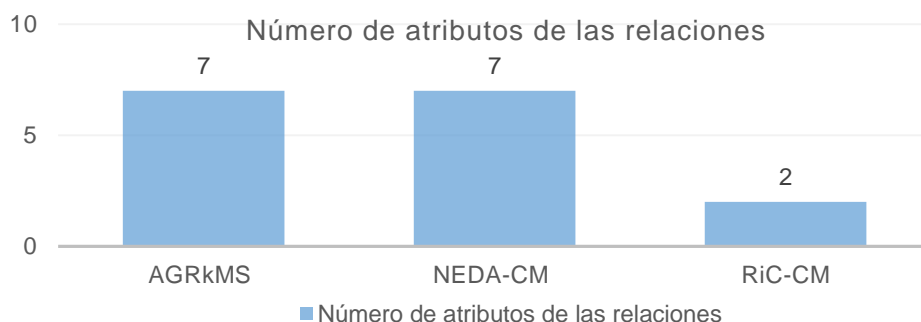


Gráfico 5: Número de atributos de las relaciones en los MCDA. (Elaboración propia).

Los modelos australiano y español poseen la misma cantidad de atributos de relaciones, mientras que RiC-CM solo presenta dos. Esto se debe a la gran variedad y extensión de sus relaciones, lo que dificulta delimitar atributos genéricos para los diferentes tipos. Es posible que en la versión final del modelo estos se amplíen, aunque los esfuerzos están encaminados a hacer extensas las redes de entidades interrelacionadas y disminuir la cantidad de información descriptiva plana, como son los atributos, con el objetivo de hacer más estructurada y recuperable la información.

Las categorías funcionales de los atributos que presentan los modelos son:

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LOS ATRIBUTOS			
Categorías	AGRkMS	NEDA-CM	RiC-CM
Identificación	X	X	X
Contexto	X	X	X
Características formales	X	X	X
Contenido	X	X	X
Gestión Documental	X	X	X
Especiales		X	
Nota		X	X

Tabla 20: Categorías funcionales de los atributos en los MCDA. (Elaboración propia).

Los MCDA toman como base a las normas internacionales. Por tal motivo, es apreciable que poseen atributos orientados a ofrecer información sobre las mismas funciones. Sin embargo, no todas las entidades poseen iguales categorías de atributos. En la tabla siguiente se puede observar esta idea.

CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LOS ATRIBUTOS POR ENTIDAD			
Entidades	AGRkMS	NEDA-CM	RiC-CM
Documento	Identificación	Identificación	Identificación
	Contexto	Contexto	Contexto
	Gestión Documental	Gestión Documental	Gestión Documental
	Contenido	Contenido	Contenido
	Características formales	Características formales	Características formales
		Nota	Nota
		Especiales	
Componente documental			Ídem al anterior

Conjunto documental			Ídem al anterior
Agente	Identificación	Identificación	Identificación
	Contexto	Contexto	Contexto
	Gestión Documental	Nota	Nota
		Especiales	
Función	Ídem al anterior	Ídem al anterior	Identificación
			Contexto
			Nota
Función abstracta			Ídem al anterior
Actividad			Ídem al anterior
Mandato	Identificación	-	Ídem al anterior
	Contexto		
	Gestión Documental		
	Contenido		
Concepto/Asunto			Ídem al anterior
Concepto, objeto o acontecimiento		-	
Lugar		-	Identificación
			Nota
Período/Fecha			Ídem al anterior
Forma documental			Identificación
			Contexto
			Nota
Ocupación			Ídem al anterior
Posición			Ídem al anterior

Tabla 21: Categorías funcionales de los atributos por entidad en los MCDA. (Elaboración propia).

El modelo australiano presenta atributos de gestión documental para describir todas sus entidades, a diferencia de los otros que solo los establecen para Documento. En este sentido, el modelo español presenta atributos adicionales de control, los que cumplen una función similar. Por otra parte, RiC-CM, delimita los mismos tipos de atributos para describir todas sus entidades, a excepción de documentos y sus partes. Estos atributos ofrecen información literal, exacta y libre de redundancias de la entidad y su contexto, apoyando la que es obtenida a partir de las interrelaciones. Por otra parte, es destacable que las funciones que realizan los atributos de las relaciones en todos los modelos son destinadas a identificarlas y reflejar el contexto en el que se establecen.

Los MCDA deben ir acompañados de estándares de contenido y presentación, orientados a normalizar la información que brindan los atributos, como se abordó en el capítulo anterior. En la actualidad, no se han desarrollado estas normas para ninguno de los modelos, dificultando su implementación. El modelo más adelantado en este sentido es el australiano, pues ofrece algunos apuntes de presentación en sus anexos.

Capítulo III: La representación de la información basada en Modelos Conceptuales de Descripción Archivística. Estudio de caso.

En la actualidad, como se apuntó en el primer capítulo de esta investigación, el crecimiento de los sistemas y tecnologías de información es cada vez mayor, los usuarios más exigentes y los contextos dinámicos y complejos. A los archivos, por tanto, no les basta con asignar atributos a los documentos para recuperarlos y mantener su autenticidad, sino que es necesaria la vinculación de estos con todos los elementos relacionados con su contenido, creación y uso. En consecuencia, se han desarrollado MCDA como nuevas formas de representación de la información, ajustadas a las características y necesidades del contexto actual.

Con el objetivo de ilustrar gráficamente la forma de representación de información mediante MCDA se ha seleccionado como muestra uno de los fondos del Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba. A partir de esta, se representan algunas entidades, relaciones y atributos de acuerdo a los planteamientos de un MCDA. El modelo será elegido a partir de los resultados de la caracterización y comparación realizada en el capítulo anterior y se tomarán en cuenta otros criterios como el alcance y la actualidad. Con este capítulo se espera contribuir, a través de un ejemplo, al entendimiento de los modelos y a su puesta en práctica por la comunidad archivística.

3.1. Selección del Modelo Conceptual de Descripción Archivística para la representación de un fondo documental.

Luego de analizar teóricamente los MCDA y delimitar sus convergencias y divergencias en los capítulos anteriores, se pudo concluir que la selección de un modelo u otro para su aplicación dependerá de las necesidades e intereses propios de las instituciones, pues todos resultan pertinentes para amplios contextos archivísticos. En adición, estos modelos pueden dialogar entre sí fácilmente e incluso integrarse en un solo modelo, debido a que la diferencia fundamental entre los mismos está marcada por las disímiles prácticas de las comunidades que lo originaron.

Para realizar la ejemplificación de la representación de información mediante MCDA, se ha optado por utilizar el modelo RiC-CM, a pesar de la limitante que puede suponer el hecho de que aún se encuentre en fase de borrador. Esta elección está basada en los resultados obtenidos en la comparación de los modelos, donde se demuestra su amplitud en cuanto a entidades, relaciones y atributos. Es destacable su flexibilidad, así como su alcance internacional, aspecto que lo convierte en un modelo con mayor difusión y posibilidades de implementación. Otra de las razones de la selección de RiC-CM fue el hecho de basarse en los modelos archivísticos nacionales y en el bibliotecológico (FRBR) y museológico (CRM-CM), constituyendo esta una de sus mayores ventajas, pues está más consolidado y es compatible con los anteriores.

RiC-CM presenta las entidades fundamentales identificadas en el estudio comparativo: las concernientes a Documentos (Documento, Componente Documental, Conjunto Documental), los Agentes, Funciones y Mandatos.

Además, posee un mayor número de entidades relacionables no directamente vinculadas con la realidad archivística, como son: Lugar, Concepto/Asunto, Ocupación, Posición, entre otros. Al implementar el modelo en un sistema amplio (como la WS), el uso de estas entidades puede permitir la vinculación entre información más heterogénea.

En este sentido, RiC-CM es un componente esencial para la interoperabilidad y reutilización de información archivística, pero también es vinculable con otros recursos, haciendo más satisfactoria la recuperación de información. En adición, el CIA pretende desarrollar el modelo ontológicamente, utilizando el lenguaje OWL, viabilizando la creación de servicios de información más complejos y permitiendo a los archivos avanzar en el camino hacia la WS.

Al mismo tiempo, el modelo internacional posee un extenso conjunto de relaciones, que destacan por su amplitud y exhaustividad. Por otra parte, los atributos que establece intentan precisar la información mínima indispensable para cada uno de los tipos de descripciones, dándole un mayor peso a la representación mediante entidades y relaciones. De esta forma, se observa que el modelo ha convertido propiedades habitualmente entendidas como atributos en entidades, con el objetivo de ampliar la red de relaciones y ofrecer más información sobre el metadato. El ejemplo más representativo es Fecha, definida en RiC-CM como una entidad, con sus propios atributos descriptivos y formas de relación. La disminución del número de atributos permite, además, economizar tiempo y esfuerzo en las descripciones y evitar el exceso o la redundancia de información.

Paralelamente, este estudio puede contribuir a identificar posibles puntos débiles o mejoras para la publicación final del modelo. Finalmente, su aplicación mediante un ejemplo, posibilitará explicar a los profesionales de archivo cómo diagramar la información a partir del modelo, contribuyendo a su puesta en práctica para el diseño de sistemas de información. Especialmente se espera su implementación en la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba, institución que encamina sus esfuerzos en potenciar el tratamiento y accesibilidad de los documentos.

3.2. El fondo documental *Frente Cívico de Mujeres Martianas* del Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba.

La Oficina de Asuntos Históricos de Cuba (OAHCE) es una de las instituciones más importantes para la investigación de la historia del país. El archivo de la misma fue fundado por Celia Sánchez Manduley, con el objetivo de atesorar y difundir los documentos que testimonian y evidencian el proceso revolucionario cubano de liberación nacional. Como parte de estos fondos se encuentra *Partidos Políticos pre-revolucionarios y Organizaciones de la República Neocolonial*. Este ha sido subdividido en otros conjuntos documentales, como son:

- Partido Socialista Popular
- Partido del Pueblo Cubano (Ortodoxo)
- Partido Revolucionario Cubano
- Organización “Frente Cívico de Mujeres Martianas”
- Organización “Federación Estudiantil Universitaria”

- Organización “Directorio Revolucionario”
- Organización “Movimiento Nacional Revolucionario”
- Organización “Confederación de Trabajadores de Cuba”
- Radio Oriente
- Liga Patriótica Cubana

De las partes que componen este fondo, destaca la organización *Frente Cívico de Mujeres Martianas*, constituyendo el 39% del mismo y siendo uno de los conjuntos documentales más completos. Por tal motivo, fue seleccionada esta división del fondo¹⁹ para su descripción a partir de RiC-CM. Esto permitirá explicar la representación de información basada en este modelo y, al mismo tiempo, viabilizará al archivo obtener ideas para la potenciación de su sistema de descripción.

3.2.1. El Frente Cívico de Mujeres Martianas.

El Frente Cívico de Mujeres Martianas (FCMM), fundado bajo el nombre de Frente Cívico de Mujeres del Centenario Martiano²⁰, fue una organización que surgió con el fin de unir a mujeres en el combate de los males del régimen de Fulgencio Batista Zaldívar. Su detonante fue el golpe de estado dado por el dictador el 10 de marzo de 1952 y constituyó una iniciativa de Carmen Castro Porta.

El núcleo central del FCMM estuvo constituido por Carmen Castro Porta, Aida Pelayo Pelayo, Olga Román Sánchez, Pastora Núñez González, Marta Frayde Barraqué, María Catalina Cortina Leyva, Rosa Roque González, Alicia de Armas Menéndez, Eva Jiménez Ruiz, Mercedes Rodríguez Rodríguez, María Teresa León Comensán, Maruja Iglesias Tauler y Rosa Mier López. Estas valientes mujeres dieron vida a esta organización bajo las siguientes ideas fundamentales: denunciar los males de la dictadura, honrar las ideas del apóstol, apoyar los movimientos revolucionarios, brindar ayuda a las víctimas del régimen y unir a las mujeres cubanas en esta lucha, sin importar su pensamiento político, ocupación, posición social o religión.

Las martianas se reunieron primeramente en el Patio de los Laureles de la Universidad de La Habana (UH), para hacer sus primeros pronunciamientos. Posteriormente en la Escuela de Física, y en el Salón de los Mártires de la UH. En este último lugar fue celebrada la asamblea fundacional, en noviembre de 1952, donde las integrantes acordaron la estructura y principios por lo que se regiría el grupo. La estructura fue (Castro et al., 2010, p. 39):

- **Coordinadora general:** Aida Pelayo Pelayo
- **Propaganda y Organización:** Carmen Castro Porta
- **Finanzas:** Nieves López (y posteriormente Olga Román Sánchez)
- **Acción:** Aida Pelayo y Olga Román

¹⁹ En este trabajo se utilizará el término *fondo* para referirse a la división *Frente Cívico de Mujeres Martianas*, debido a que esta agrupación ha sido integrada a un conjunto mayor de documentos por decisión de la institución, sin embargo, la misma puede entenderse como un fondo independiente.

²⁰ En homenaje al natalicio de José Martí, se acordó dar el nombre de Frente Cívico de Mujeres del Centenario Martiano a la nueva organización, siendo reformulado una vez concluido el año del centenario.

- **Ayuda y Solidaridad:** Tomasa Crespo (y Concha Cheda en 1955).
- **Relaciones Exteriores:** María Pazos
- **Juventud:** Isabel Álvarez (y Gudelia García en 1955).

Los principios establecidos fueron (Castro et al., 2010, p. 40):

- dirección colectiva,
- eliminación del individualismo y preeminencia de la masa,
- exaltación del nombre de la organización y el de la mujer martiana, excluyendo el personalismo,
- desarrollo de la auto-iniciativa, del concepto de la disciplina y la responsabilidad, así como la función unificadora,
- recaudación de fondos económicos por medio de cuotas individuales de miembros y simpatizantes y por concepto de bonos,
- aceptación por parte de las integrantes de la línea revolucionaria que trazara la organización.

Las reuniones del Frente posteriormente se desarrollaron en San Lázaro No. 411, domicilio de Nieves López y en la vivienda donde residía Aida Pelayo, en la calle Industria No. 260. Sin embargo, esta organización extendió su labor a lo largo de todo el país, contando con representantes en Artemisa, Guanajay, Guane, Candelaria, Mariel, Cabañas, San Cristóbal, Los Palacios, Consolación del Sur, Pinar del Río, Mantua, Bahía Honda, Habana, Güines, Madruga, Aguacate, Alquizar, San José, Nueva Paz, Catalina, Matanzas, Camagüey, Céspedes, Florida, Ciego de Ávila, Santiago de Cuba, San Luis, Guantánamo, Holguín y Campechuela, entre otros.

El FCMM fue partidario de la acción revolucionaria a través de la lucha armada, vinculándose y apoyando a importantes organizaciones como el Movimiento Revolucionario 26 de Julio, al Directorio Revolucionario, la Resistencia Cívica y la Federación Estudiantil Universitaria. Las martianas desarrollaron una estrategia clandestina, cooperando en diferentes acciones como sabotajes, traslado de armas, actos en lugares públicos, atentados a esbirros, fuga de presos y refugio para perseguidos (Castro et al., 2010). En este sentido, se destaca la colaboración realizada a Fidel en México, apoyándolo en la preparación de la lucha armada. Por estos motivos, las integrantes del FCMM fueron en muchas ocasiones perseguidas y apresadas, pero continuaron su labor. Ofrecían, además, asistencia médica para heridos en acciones combativas, identificaban combatientes asesinados, costeaban los servicios funerales para luchadores caídos cuyos familiares carecieran de ingresos económicos suficientes, entre otras actividades (Castro et al., 2010).

Al mismo tiempo, el Frente asumió una estrategia legal, con el objetivo de declarar pública y abiertamente sus convicciones. En este sentido, entre las actividades fundamentales que realizaron se encuentran: la propaganda orientada a despertar la conciencia del pueblo, el amor patrio y el accionar ante el golpe de estado, a través de la prensa radial y escrita, manifiestos, volantes, actos públicos, folletos y otros medios, así como el enfrentamiento a toda posición inoperante y entreguista de las corrientes conciliatorias de la oposición política (Castro et al., 2010). Realizaban también acciones de asistencia legal, moral y material a los presos políticos, destacándose en el apoyo a la amnistía; servicio social a familiares de los combatientes; recursos legales; denuncias

económicas, políticas y contra todo tipo de violación de los derechos humanos, y apoyo a otros sectores en lucha (Castro et al., 2010).

El 28 de enero de 1959, en el cementerio de Santa Ifigenia, delante de la tumba de José Martí, Aida Pelayo dijo las últimas palabras del Frente Cívico de Mujeres Martianas. A partir de este momento, sus integrantes se dedicaron a trabajar dentro de las organizaciones creadas por la Revolución Cubana, contribuyendo a consolidarlas y fomentando en las mismas sus ideales.

3.2.2. Caracterización del fondo documental *Frente Cívico de Mujeres Martianas*.

El fondo *Frente Cívico de Mujeres Martianas* agrupa toda la documentación que ha sido obtenida sobre la labor de esta organización. Los documentos fueron obtenidos mediante la iniciativa de Celia Sánchez Manduley de crear un archivo histórico sobre la Revolución Cubana. A partir de esta idea, las integrantes del Frente hicieron donación de aquellos recursos que poseían a la OAHCE, contando en la actualidad con un total de 314 documentos, distribuidos en 2 cajas.

La documentación generada por el FCMM responde, en su mayoría, a dos de sus funciones fundamentales: la comunicación pública y la asistencia social. Además, cuenta con documentos de carácter administrativo, así como algunos de suma relevancia, como la correspondencia con líderes revolucionarios. Esta información se encuentra enmarcada en los años en que funcionó el Frente, entre 1952 y 1959, aunque existen documentos posteriores al triunfo revolucionario, como cheques donados y correspondencia dirigida a los Cinco Héroes, firmada por el FCMM. Cuenta también con documentos anteriores al surgimiento del Frente, como es el caso de la sección *Compilación gráfica y documental de Carmen Castro y Aida Pelayo a partir de 1930*. Con respecto a esta, se ha propuesto a la OAHCE su traspaso hacia la colección *Documentos personales de combatientes y colaboradores de la lucha insurreccional*, debido a que la información que brinda se ajusta mejor a esta agrupación.

Con el apoyo de un inventario realizado por la OAHCE, fueron identificadas las tipologías documentales presentes en el fondo y su correspondencia con las funciones del FCMM. A partir de esta información, fue elaborado un cuadro de clasificación, que servirá de apoyo al trabajo de la institución y facilitará el entendimiento del conjunto documental y su representación. Dicho cuadro de clasificación se presenta a continuación:

Cuadro de Clasificación del fondo *Frente Cívico de Mujeres Martianas* de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba.

2.1.1. COMUNICACIÓN PÚBLICA.

- 2.1.1.1. Declaraciones y denuncias.
- 2.1.1.2. Cartas abiertas.
- 2.1.1.3. Petición de contribuciones.
- 2.1.1.4. Boletín de la FCMM.
- 2.1.1.5. Invitaciones.

2.1.2. ASISTENCIA SOCIAL.

- 2.1.2.1. Asistencia a presos.
 - a. Listas y datos sobre presos.

- b. Solicitudes y peticiones.
- c. Ayudas y contribuciones.
- 2.1.2.2.** Asistencia a familias y necesitados.
 - a. Listas y datos sobre familias y personas.
 - b. Solicitudes y peticiones.
 - c. Ayudas y contribuciones.
 - d. Informes sobre investigaciones de casos.
 - e. Expedientes de ayudas.
- 2.1.2.3.** Certificaciones de Contribuciones.
 - a. Bonos y certificados de contribución.
 - b. Cartas de agradecimiento.
- 2.1.3. ACREDITACIÓN DE MIEMBROS DEL FCMM.**
- 2.1.4. GESTIÓN DE INSUMOS.**
- 2.1.5. COMUNICACIÓN INTERORGANIZACIONAL.**
 - 2.1.5.1.** Cartas al Directorio Revolucionario.
 - 2.1.5.2.** Cartas al Movimiento Revolucionario 26 de julio.
- 2.1.6. REGISTRO DE SUCESOS.**
- 2.1.7. DOCUMENTACIÓN POSTERIOR AL TRIUNFO DE LA REVOLUCIÓN.**
 - 2.1.7.1.** Cheques donados.
 - 2.1.7.2.** Correspondencia con líderes revolucionarios.
- 2.1.8. COMPILACIÓN GRÁFICA Y DOCUMENTAL DE CARMEN CASTRO Y AIDA PELAYO A PARTIR DE 1930.**
 - 2.1.8.1.** Documentos personales.
 - 2.1.8.2.** Correspondencia.
 - 2.1.8.3.** Fotografías.

3.3. Representación de la información del fondo documental *Frente Cívico de Mujeres Martianas* a partir del modelo “Documentos en Contextos”.

La diagramación de un modelo conceptual, como se abordó en el primer capítulo, es una actividad que se realiza para visualizar fácilmente la realidad analizada y se utiliza fundamentalmente en el diseño de sistemas de información. La diagramación proporciona un lenguaje común entre archiveros y desarrolladores de sistemas, logrando mejores resultados en la puesta en práctica de los MCDA. El diagrama que propone esta investigación se elaboró atendiendo a las entidades, relaciones y atributos de RiC-CM, explicando gráficamente su representación.

Primeramente, se identificaron aquellas entidades presentes en el fondo, en correspondencia con las que se establecen en RiC-CM. Además, fueron incluidas entidades no documentadas, que enriquecieron la representación. Las entidades no documentadas son aquellas que proveen información no disponible en los documentos, por ejemplo la ocupación de un agente, la cual brinda información relevante pero puede no estar reflejada en los archivos.

En general, las entidades seleccionadas fueron las siguientes: Documento (4), Conjunto documental (5), Agente (4), Ocupación (1), Posición (1), Función (1), Actividad (1), Periodo/Fecha (1), Lugar (1) y Concepto/Asunto (1). Se utilizaron un total de nueve tipos de entidades, el 71% del total de las definidas en RiC-CM. No fueron representadas: Componente documental, Función abstracta,

Mandato y Forma documental. Resulta interesante señalar que el modelo RiC-CM presenta una ejemplificación de la diagramación de sus componentes (véase *Anexo 10*), que solo incluye el 50% de los tipos de entidades: Documento (3), Componente documental (1), Conjunto documental (6), Agente (5), Forma documental (1), Lugar (2) y Posición (1).

Posteriormente, se establecieron un total de veinticinco relaciones entre las entidades representadas, las cuales reflejan la información contenida en los documentos. En algunos casos, fueron consultadas fuentes externas, como el libro *La lección del maestro*, escrito por algunas integrantes del FCMM, permitiendo entender mejor algunos de los vínculos entre entidades. Es importante destacar que ninguno de los MCDA hace diferenciación entre las entidades y relaciones documentadas y no documentadas. La ausencia de esta información dificulta la descripción y lejos de economizar, puede aumentar los esfuerzos. Sería recomendable que en versiones posteriores de los MCDA se tomara en cuenta el alcance de las entidades y relaciones, así como parámetros de obligatoriedad, con el propósito de facilitar la toma de decisiones en este sentido.

La siguiente tabla muestra las relaciones utilizadas en la diagramación y la posible duplicación de las mismas, así como las categorías funcionales a las que pertenecen cada una de ellas:

RELACIONES DE RIC-CM DIAGRAMADAS EN EL EJEMPLO		
Categoría funcional	Relación	Cantidad
Contexto y valor evidencial de los documentos	es mantenido por/es poseedor de	1
	tenía fecha de creación/era la fecha de creación de	1
	fue creado por/creador de	3
	desempeñó/fue desempeñado por	1
	es evidencia de/es evidenciado por	1
	resultado de/resultado en	1
Asociación entre documentos	tiene miembro/es miembro de	3
Contexto de agentes	tuvo fecha activa/fue fecha activa de	1
	se encontraba en/fue la ubicación de	1
	estableció/estaba establecido por	1
	tuvo parte/fue parte de	1
	ocupó/fue ocupado por	1
	se dedicó a/fue ejercido por	1
Asociación entre todas las entidades	está asociado con	3
	estaba asociado con	2
Contenido	tiene como materia/es materia de	2
Información sobre las funciones	fue cumplida mediante la ejecución de/se llevó a cabo para cumplir	1

Tabla 22: Relaciones diagramadas. (Elaboración propia).

Como puede observarse, aunque el modelo RiC-CM presenta 792 tipos de relaciones, en este ejemplo algunos se repiten. Esto permite percibir que, si bien el modelo internacional es mucho más abarcador en cuanto a relaciones que los anteriores, la cantidad de vínculos específicos entre entidades no lo es. La riqueza de los tipos de relaciones de RiC-CM, está dada fundamentalmente

por la existencia de relaciones genéricas y aplicables a todas las entidades, como las de asociación. Conjuntamente, relaciones con la misma semántica y propósito se establecen en el modelo como diferentes. Sin embargo, al agrupar las relaciones según su función y semántica (como puede observarse en el Anexo 8), disminuye su número hasta un aproximado de 140 tipos de relaciones, manteniendo la exhaustividad y al mismo tiempo facilitando la comprensión.

Por otra parte, para delimitar la forma de presentación y contenido de los atributos, se utilizó el *Manual de Requisitos Funcionales de la Descripción Archivística* (MRFDA), elaborado por la Dra. Mayra Mena Mugica y el Lic. Daynel Díaz Pérez, en el 2017, para el tratamiento de los documentos del Archivo de la OAHCE. Esto permitió demostrar la validez de las normas desarrolladas hasta el momento, y su posible adaptabilidad a los atributos del modelo. Aquellos atributos del RiC-CM que no se encontraban reflejados en el manual o que no concordaban con este, fueron descritos mediante pautas simples establecidas a partir de las ejemplificaciones que ofrece el modelo (véase Anexo 11).

RiC-CM determina atributos para la descripción de Documento y Conjunto documental muy similares. Por tanto, aquellos que presentaron los mismos valores en toda la agrupación, según lo recomendado por el modelo, fueron consignados en la descripción de Conjunto documental. Tal es el caso de las propiedades: *condiciones de acceso*, *condiciones de uso*, y algunos elementos de *historia*.

Los atributos son aquellos elementos presentes en los modelos que más relación guardan con las normas, por lo que estos fueron representados de manera independiente en tablas, según la forma tradicionalmente comprendida de representar información a partir de los estándares. Por razones de extensión de la investigación se muestran algunas de las descripciones de las entidades y relaciones que posteriormente se representan en el diagrama (Figura 1).

A continuación, se presentan las tablas descriptivas de las entidades y relaciones identificadas en el fondo *Frente Cívico de Mujeres Martianas*, a partir de los atributos del modelo RiC-CM.

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD CONJUNTO DOCUMENTAL FONDO DOCUMENTAL <i>FRENTE CÍVICO DE MUJERES MARTIANAS</i>	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/2.1
RiC-P2 Identificador local	CU AOA 12 – 2.1
RiC-P3 Nombre	Frente Cívico de Mujeres Martianas (Título oficial)
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P22 Nota de Autenticidad e Integridad	Los documentos son auténticos y se encuentran íntegramente conservados.
RiC-P23 Tipo	Fondo
RiC-P24 Nota de	Pueden incluirse documentos en caso de nuevas

ampliación	donaciones.
RiC-P25 Estado de ampliación	No están previstos nuevos ingresos
RiC-P26 Orden	El cuadro de clasificación se realizó atendiendo a las funciones del FCMM. Los documentos contenidos en las series y sub-series se encuentran ordenados cronológicamente.
RiC-P27 Clasificación	2.1
RiC-P28 Historia	Los documentos que componen la agrupación documental fueron donados en la fundación de la OAHCE por Celia Sánchez. Otros fueron traídos por las propias integrantes del Frente Cívico de Mujeres Martianas, hasta formar el conjunto documental actual, luego de varias clasificaciones. Estos documentos están siendo tratados en la OAHCE, con el fin de ponerlos al servicio de los investigadores e historiadores usuarios del centro.
RiC-P29 Extensión del contenido	-
RiC-P30 Extensión física o lógica	314 documentos
RiC-P31 Alcance y contenido	Los documentos por los que se compone la agrupación constituyen prueba y evidencia de las acciones llevadas a cabo por la organización. Entre la información que contienen los mismos se destacan: <ul style="list-style-type: none"> • Las declaraciones y denuncias emitidas por el Frente en contra de los actos llevados a cabo por la dictadura. • Las ayudas prestadas a los presos políticos, sus familiares y a personas necesitadas. • El apoyo a los líderes, movimientos y acciones revolucionarias.
RiC-P18 Condiciones de acceso	Hasta el momento, el acceso a este fondo permanece restringido. Una vez ingresado al sistema Arkheia, podrá ser consultado. La consulta física se realizará obteniendo los permisos pertinentes.
RiC-P19 Condiciones de uso	Restringido por tiempo indefinido

Tabla 23: Descripción del fondo Frente Cívico de Mujeres Martianas. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD CONJUNTO DOCUMENTAL SERIE PETICIÓN DE CONTRIBUCIONES	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/2.1.1.3
RiC-P2 Identificador local	CU AOAH 12 – 2.1.1.3
RiC-P3 Nombre	Serie Petición de contribuciones (Título atribuido)
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P22 Nota de Autenticidad e Integridad	Los documentos de la serie son auténticos y se encuentran íntegramente conservados.

RiC-P23 Tipo	Serie
RiC-P24 Nota de ampliación	Pueden incluirse documentos en caso de nuevas donaciones.
RiC-P25 Estado de ampliación	No están previstos nuevos ingresos
RiC-P26 Orden	Los documentos se encuentran ordenados cronológicamente.
RiC-P27 Clasificación	2.1.1.3
RiC-P28 Historia	Los documentos contenidos en la serie fueron donados por Celia Sánchez y gestionados por el Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos.
RiC-P29 Extensión del contenido	15 páginas
RiC-P30 Extensión física o lógica	5 files, 5 documentos originales, 8 copias.
RiC-P31 Alcance y contenido	Los documentos por los que se compone la serie constituyen comunicados emitidos con el fin de exponer las acciones de asistencia social llevadas a cabo por el FCMM, intentando obtener apoyo en esta labor. Incluyen datos estadísticos sobre las ayudas prestadas, así como información sobre el programa.

Tabla 24: Descripción de la serie Petición de Contribuciones. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD DOCUMENTO AYUDE A LAS VÍCTIMAS DEL DRAMA CUBA	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/2.1.1.3-17
RiC-P2 Identificador local	CU AOA 12 7/2
RiC-P3 Nombre	Ayude a las víctimas del drama Cuba. (Título formal)
RiC-P4 Nota General	Una de las copias presenta una tachadura, por corrección ortográfica y de contenido.
RiC-P5 Nota de Autenticidad e Integridad	El documento es auténtico y se encuentra íntegramente conservado.
RiC-P6 Tipo de contenido	Textual
RiC-P7 Extensión del contenido	1 página, 1 tabla, 3 párrafos.
RiC-P8 Calidad de la Información	Alta
RiC-P9 Alcance y contenido	Se expone la función de la asistencia social prestada por el FCMM, sus convicciones, organización y logros. Se exhorta al pueblo y al mundo a apoyar la causa.
RiC-P10 Formato de Codificación	-
RiC-P11 Lengua/Escritura	Español
RiC-P12 Tipo de medio	Físico-Manual
RiC-P13 Técnica de	Mecanografiado

producción	
RiC-P14 Medio	Papel
RiC-P15 Extensión física o lógica	1 file, 5 copias.
RiC-P16 Notas de características físicas	-
RiC-P17 Clasificación	2.1.1.3-17
RiC-P20 Historia	El documento fue donado como parte de un conjunto de archivos procedentes de las integrantes del Frente Cívico de Mujeres Martianas. Fue donado al Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos por Celia Sánchez, donde ha sido preservado, clasificado, ordenado y descrito.
RiC-P21 Estado	Bueno

Tabla 25: Descripción del documento Ayude a las víctimas del drama Cuba. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD AGENTE (GRUPO) <i>FRENTE CÍVICO DE MUJERES MARTIANAS</i>	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/FCMM/0021
RiC-P2 Identificador local	FCMM/0021
RiC-P3 Nombre	Frente Cívico de Mujeres Martianas (Organización revolucionaria cubana) (1952-1959)
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P32 Tipo	Grupo
RiC-P33 Tipo de identidad	Real
RiC-P34 Lengua/Escritura	Español
RiC-P35 Historia	El Frente Cívico de Mujeres Martianas (FCMM), fue una organización cubana que surgió con el fin de unir a mujeres en el combate de los males del régimen de Fulgencio Batista Zaldívar. Realizaron acciones clandestinas, apoyaron los movimientos revolucionarios, denunciaron los problemas políticos, económicos y sociales que padecía el país, brindaron ayuda a presos y necesitados, entre otras actividades. Al triunfar la Revolución Cubana, estas mujeres continuaron su labor en las organizaciones creadas por la misma.

Tabla 26: Descripción del agente Frente Cívico de Mujeres Martianas. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD AGENTE (GRUPO) <i>OFICINA DE ASUNTOS HISTÓRICOS DE CUBA</i>	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/OAHCE/0281
RiC-P2 Identificador local	OAHCE/0281
RiC-P3 Nombre	Oficina de Asuntos Históricos de Cuba (Archivo histórico público) (Centro de Investigación sobre la Guerra de Liberación Nacional)
RiC-P4 Nota General	-

RiC-P32 Tipo	Grupo (Entidad corporativa)
RiC-P33 Tipo de identidad	Real
RiC-P34 Lengua/Escritura	Español
RiC-P35 Historia	Bajo la concepción de un archivo histórico sobre la Revolución, y por iniciativa de Celia Sánchez Manduley, la OAHCE fue fundada el 4 de mayo de 1964, y desde 1966 radica en un edificio originalmente destinado para funciones bancarias. Está reconocida como archivo histórico por el Decreto-Ley 269/2009 que establece el Sistema Nacional de Archivos.
RiC-P38 Servicios públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta de documentos en diferentes soportes • Asesoramiento histórico • Elaboración de esquemas y maquetas • Servicios de conservación y restauración • Servicios de referencia • Préstamos bibliotecarios • Reproducción de documentos y fotos
RiC-P39 Contacto	Calle Línea No.1009 e/ 10 y 12, Vedado, La Habana, Cuba. Teléfono: 78339901 Correo: oah@enet.cu
RiC-P40 Horarios	De lunes a viernes, de 9.00 a.m. a 4:30 p.m.
RiC-P41 Facilidades	La institución actualmente no cuenta con servicios de información para discapacitados.

Tabla 27: Descripción del agente Oficina de Asuntos Históricos de Cuba. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD AGENTE (PERSONA)	
AIDA PELAYO PELAYO	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/PPA/0229
RiC-P2 Identificador local	PPA/0229
RiC-P3 Nombre	Aida Pelayo Pelayo (combatiente revolucionaria) (1912-1998)
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P32 Tipo	Persona
RiC-P33 Tipo de identidad	Real
RiC-P34 Lengua/Escritura	Español
RiC-P35 Historia	Nació el 9 de octubre de 1912 en Cárdenas, Matanzas. Se desempeñó como maestra primaria en La Habana, Durante 1930 integró las filas del Directorio Estudiantil Normalista, participando en la lucha contra las dictaduras y las injusticias sociales. Integra el Ala Izquierda Estudiantil y después de la caída de Machado ingresa en la Liga Juvenil Comunista. En 1952, es una de las motivadoras de la creación del Frente Cívico de Mujeres Marianas (FCMM), del cual fue Coordinadora General. Realizó actividades como: propiciar encuentros; distribuir propaganda propia o de otros sectores, principalmente del Movimiento 26 de Julio y del Directorio Revolucionario; proteger combatientes

	de estas organizaciones; asistir a los presos políticos sin distinción; identificar mártires; atender a los familiares; trasladar y guardar armas y explosivos; divulgar boletines y comunicados, entre otras actividades. Fue perseguida y apresada en muchas ocasiones, siendo defendida en una de ellas por Fidel Castro como abogado. El 26 de marzo de 1998, falleció en La Habana, a la edad de 86 años.
RiC-P36 Género (tipo persona)	Femenino

Tabla 28: Descripción del agente Aida Pelayo. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD FUNCIÓN ASISTENCIA SOCIAL	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/ASFCMM/02
RiC-P2 Identificador local	ASFCMM/02
RiC-P3 Nombre	Asistencia social
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P42 Tipo	Función
RiC-P43 Descripción	Es una de las funciones fundamentales llevadas a cabo por el Frente Cívico de Mujeres Martianas. Esta, básicamente, atendía las causas que producían la necesidad e intentaba satisfacer la misma. Para esto, se componía de distintos grupos: <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia legal a detenidos • Asistencia a presos • Asistencia a familiares • Asistencia individual
RiC-P44 Historia	La Asistencia Social llevada a cabo por el FCMM surge debido al aumento de las crisis, males y trastornos sociales producto del golpe de estado el 10 de marzo de 1952. Este programa tenía como objetivo ayudar a los desamparados, proveyendo los recursos básicos a cientos de familias, huérfanos, presos, en especial aquellos con ideales revolucionarios.

Tabla 29: Descripción de la función Asistencia Social. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD ACTIVIDAD INVESTIGACIONES DE CASOS FAMILIARES	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/AS/02
RiC-P2 Identificador local	ASFCMM/0204
RiC-P3 Nombre	Investigaciones de casos familiares
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P52 Tipo	Actividad
RiC-P53 Descripción	Las investigaciones de casos familiares tienen como objetivo determinar las condiciones de vida de los integrantes de una familia. Son investigados elementos como: la salud, la economía, la vivienda, la alimentación, el trabajo, entre otros. Los resultados de esta actividad

	permiten determinar el grado de ayuda que necesita la familia.
RiC-P54 Historia	Las investigaciones de casos familiares fueron actividades llevadas a cabo por la Comisión Coordinadora de Ayuda del Frente Cívico de Mujeres Marianas. A partir de las mismas, se determinaba las mejores formas de ayuda a los integrantes de la familia. Estas acciones se realizaban fundamentalmente a los familiares de presos políticos o de aquellos combatientes fallecidos en la lucha contra la tiranía. La ayuda podía consistir en bienes materiales, pago de la renta, alimentación, salud, becas de estudio, pensión, entre otras.

Tabla 30: Descripción de la actividad Investigaciones de casos familiares. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD POSICIÓN COORDINADOR GENERAL	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/DACG/2912
RiC-P2 Identificador local	DACG/2912
RiC-P3 Nombre	Coordinador General
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P42 Tipo	Administrativa
RiC-P43 Descripción	El Coordinador General es el encargado de dirigir el grupo, tomando decisiones de alto impacto y velando por el cumplimiento de las funciones de la organización. Se ocupa, en un nivel estratégico, de la división de las actividades, el reclutamiento, la rendición de cuentas, el análisis de resultados, entre otras funciones.
RiC-P44 Historia	La Coordinadora General del Frente Cívico de Mujeres Marianas (FCMM) fue Aida Pelayo Pelayo, desempeñándose en el cargo desde la creación del grupo (1952) hasta su disolución (1959). Como parte de sus funciones como coordinadora, dirigió al Frente, apoyó las acciones llevadas a cabo y fue un eslabón esencial en la toma de decisiones. Además de las funciones estratégicas cumplidas, esta mujer también fue parte de las operaciones que realizó el FCMM.

Tabla 31: Descripción de la posición Coordinador General. (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD OCUPACIÓN PEDAGOGA	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/ped010
RiC-P2 Identificador local	ped010
RiC-P3 Nombre	Pedagoga
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P42 Tipo	Profesional de la Educación
RiC-P43 Descripción	Ejerció la ocupación de Maestra primaria, así como alfabetizadora desde su juventud hasta 1953, en La Habana.
RiC-P44 Historia	Aida Pelayo se desempeñó como maestra primaria en La

	Habana. Además, contribuyó a alfabetizar a adultos que no tuvieron la posibilidad de acceder a los estudios básicos. Entre los centros en que trabajó y colaboró se destaca la escuela para niños desamparados Lino Figueredo. En diciembre de 1953, se convierte en la primera maestra cesanteada por la dictadura de Fulgencio Batista.
--	---

Tabla 32: Descripción de la ocupación Pedagogo. (Elaboración propia).

PERIODO/FECHA 1952-1959	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/R-NC-E02
RiC-P2 Identificador local	R-NC-E02
RiC-P3 Nombre	1952-1959
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P61 Tipo	Rango de Fecha
RiC-P62 Calendario	Gregoriano

Tabla 33: Descripción de la fecha 1952-1959. (Elaboración propia).

LUGAR UNIVERSIDAD DE LA HABANA	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/UH/CEU/03
RiC-P2 Identificador local	UH/CEU/03
RiC-P3 Nombre	Universidad de La Habana (Vedado, La Habana)
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P63 Tipo	Asentamiento
RiC-P65 Dirección	San Lázaro y L. Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba.

Tabla 34: Descripción del lugar Universidad de La Habana. (Elaboración propia).

CONCEPTO/ASUNTO PENSAMIENTO MARTIANO	
Atributos	Descripción
RiC-P1 Identificador Permanente Global	http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/MPJJ/032
RiC-P2 Identificador local	MPJJ/032
RiC-P3 Nombre	Pensamiento Martiano
RiC-P4 Nota General	-
RiC-P66 Tipo	Concepto
RiC-P67 Descripción	A lo largo de su vida, José Martí desarrollo un pensamiento humanista, libertador, anticolonialista, latinoamericanista, antiimperialista y antirracista. Estas ideas quedaron plasmadas en sus obras, las cuales sirvieron de base para generaciones futuras, que continuaron y fomentaron sus ideales.

Tabla 35: Descripción del concepto Pensamiento Martiano. (Elaboración propia).

Si estos ejemplos son comparados con una descripción según las normas utilizadas hasta ahora en los archivos, se observará una disminución considerable de la cantidad de atributos. Al mismo tiempo, el hecho de que se

presenten atributos para describir todas las entidades en un mismo estándar, así como las relaciones, permite eliminar las limitantes principales de la normalización internacional: la redundancia de información y la no especificación de la vinculación entre entidades.

Con respecto a esto, se puede usar como ejemplo el atributo “Historia”. El mismo es utilizado en las normas para describir sucesos relacionados con la creación del documento, sus productores, la forma de adquisición y otros elementos de archivísticos. Este atributo está presente en ISAD(G) y es repetido en ISAAR(CPF), siendo redundante la información que ofrecen en este campo los registros descriptivos de los documentos y agentes. En RiC-CM, “Historia” posee un alcance y contenido diferente para cada entidad, ajustado a su tipología.

El modelo presenta también otros atributos no contemplados en las normas, como “Nota de Autenticidad e Integridad”, “Calidad de la Información”, “Formato de codificación”, entre otros. Estos últimos están orientados al control y mantenimiento de la autenticidad de los documentos en ambiente electrónico, constituyendo un elemento que refleja la intención del CIA de enfocar el modelo a la preservación digital y la gestión documental tanto como a los archivos históricos. Por tanto, es apreciable cómo el modelo contribuye a la resolución de las limitaciones de la normalización, presentando un marco descriptivo genérico y coherente, ajustado a la realidad archivística actual.

Asimismo, se pudo concluir que los atributos para describir relaciones establecidos en el modelo (véase Anexo 12), no siempre resultan suficientes. Esto sucede fundamentalmente en las relaciones amplias: *está asociado con* y *estaba asociado con*. Por tal motivo, se ha añadido un atributo extra para las relaciones: Tipo de relación. El mismo constituye un texto o término que explica sucintamente la forma de asociación, por ejemplo: hermandad, amistad, cooperación en el combate, nacionalidad, entre muchas otras asociaciones.

A continuación se exponen ejemplos de la descripción de algunas de las relaciones entre entidades presentes en la agrupación documental utilizada, a partir de los atributos del modelo RiC-CM.

RELACIÓN	
<i>estableció/estaba establecido por</i>	
Atributos	Descripción
RiC-P68 Fecha	1952
RiC-P69 Lugar	La Habana
RiC-P70 Tipo de relación	Creación de posición.

Tabla 36: Descripción de relación entre Agente y Posición. (Elaboración propia).

RELACIÓN	
<i>es evidencia de/es evidenciado por</i>	
Atributos	Descripción
RiC-P68 Fecha	1957
RiC-P69 Lugar	La Habana
RiC-P70 Tipo de relación	Cumplimiento de función.

Tabla 37: Descripción de relación entre Documento y Función. (Elaboración propia).

RELACIÓN <i>está asociado con</i>	
Atributos	Descripción
RiC-P68 Fecha	1952-1959
RiC-P69 Lugar	La Habana
RiC-P70 Tipo de relación	Igualdad de funciones.

Tabla 38: Descripción de relación entre Documentos. (Elaboración propia).

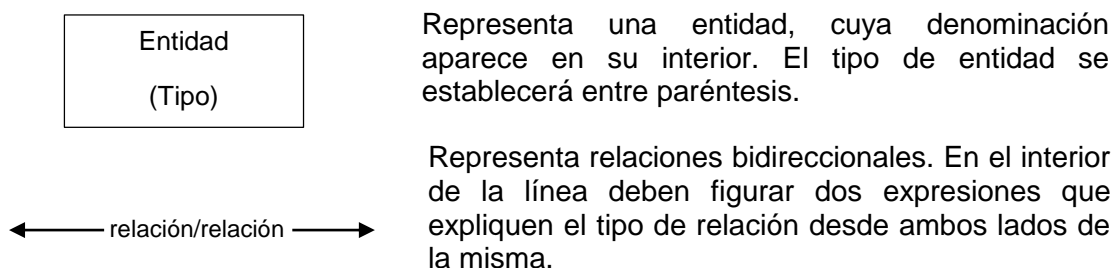
Una vez descritas las entidades y relaciones, es posible presentar un diagrama donde se ilustre esta información en conjunto. Dicha diagramación permite crear representaciones en forma de redes, las cuales serán codificadas para el desarrollo de sistemas de información. Así, viabiliza el diseño de los sistemas, contribuye al entendimiento por parte de los archiveros del cambio de enfoque en la descripción y, al mismo tiempo, puede constituir una herramienta de apoyo a la investigación. Resulta necesario exponer que este diagrama no constituye una implementación ni una vía para determinar aquello a describir, sino más bien permite visualizar lo definido en el modelo aplicado a una realidad determinada.

Para el diagrama elaborado en esta investigación se utilizaron las entidades y relaciones descritas en las tablas anteriores, además de otras procedentes de agrupaciones documentales propias tanto del fondo como del Archivo de la OAHCE en general. El criterio fundamental para su selección fue la posibilidad que brindaban de interconectar una mayor cantidad de tipologías de entidades mediante el uso de diferentes formas de relaciones, con el objetivo de hacerlo más abarcador e ilustrativo.








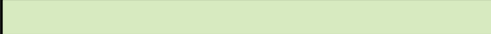


Por otra parte, es importante señalar que en la representación propuesta por el CIA como ejemplo (véase *Anexo 10*), no se utilizó ninguna simbología previamente determinada en el modelo. Se intuye que esto puede estar relacionado con el hecho de que la diagramación es una actividad que no siempre se realiza en la implementación de un modelo y depende del contexto en el que se utilice, sin embargo, al ser expuesto un ejemplo, es necesario ofrecer esta información. Es posible, además, que la forma en que el CIA representa la información del ejemplo esté determinada por la simbología de los nodos y enlaces en los grafos, debido a su orientación hacia las tecnologías semánticas, aunque esta información no está reflejada en el modelo. Esta falta de normalización y/o aclaración puede ser considerada una deficiencia, pues la forma de diagramación debe ser justificada y explicada, con el fin de comprender mejor el modelo y las nuevas concepciones que se proponen en este. Por tal motivo, se ha decidido utilizar una simbología adaptada de otro MCDA en esta investigación.

NEDA-CM es el único de los MCDA que presenta información sobre la diagramación, como se observó en el capítulo anterior, y utiliza el mismo lenguaje de modelado que RiC-CM, por lo que esta simbología sirvió como base para realizar la representación. No obstante, fueron utilizados solo aquellos símbolos que se corresponden con los planteamientos de RiC-CM. A diferencia del ejemplo propuesto por el modelo internacional, en esta investigación se utilizaron las relaciones bidireccionales, con el objetivo de

ilustrar todas las posibles formas de vínculos entre las entidades. La simbología utilizada a partir de NEDA-CM es la siguiente:



Además, a las entidades diagramadas se les asignó un color identificativo. Ello permitió visualizar fácilmente la cantidad de tipologías utilizadas y las repeticiones de las mismas. Los colores para cada entidad, establecidos a conveniencia, son los siguientes:

- Documento 
- Conjunto documental 
- Agente 
- Ocupación (profesión) 
- Posición 
- Función 
- Actividad 
- Período/Fecha 
- Lugar 
- Concepto/Asunto 

A continuación, se presenta la propuesta de diagrama elaborado a partir del modelo RiC-CM, para la representación de la información del fondo *Frente Cívico de Mujeres Marianas*.

Diagrama de entidades y relaciones del fondo *Frente Cívico de Mujeres Martianas* basado en el modelo RiC-CM

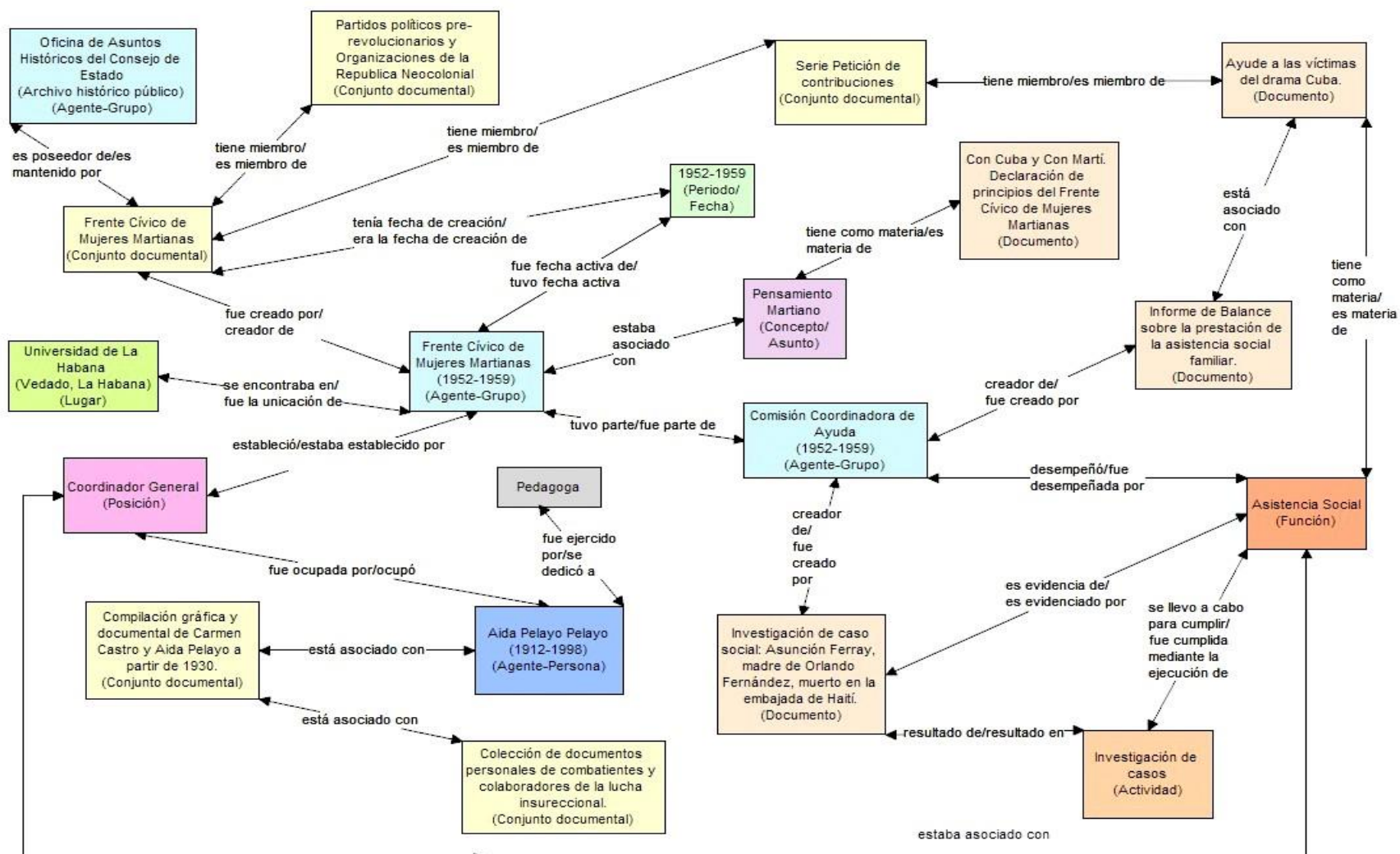


Figura 1: Entidades y relaciones del fondo Frente Cívico de Mujeres Martianas basado en el modelo RiC-CM. (Elaboración propia).

Como se puede observar, los fundamentos y enfoques propuestos en esta investigación se concretan de forma explicativa en el diagrama anterior. En esta agrupación documental en particular pueden identificarse entidades, especificar las posibles formas de relación entre ellas, y ser descritas mediante atributos. Del mismo modo, se pudo vincular información de otras agrupaciones e información no documentada, como lugares y ocupaciones, que forman parte del contexto archivístico. Así, se puede tener acceso a todos los documentos con una misma *materia*, o que hayan sido *desarrollados* en una fecha, *creados* por un agente y *mantenidos* por archivos, entre muchísimas otras posibilidades. A partir de esto y con el apoyo de las tecnologías de la información, podrán ampliarse las posibilidades de navegación, integración entre recursos y el acceso a la información libre y lo más completa posible.

Una forma de entender esta realidad es, por ejemplo, pensar en las búsquedas tradicionales por palabras clave. Si se pregunta Documento-*creado por*-Agente, es probable que se recupere lo que se pide con ayuda de los metadatos, aunque el sistema puede devolver Documento-*mantenido por*-Agente, o Documento-*aprobado por*-Agente. Si se busca Ocupación-*ejercida por*-Agente-*creador de*-Conjunto Documental-*mantenido por*-Agente, u otra prescripción de búsqueda más compleja, es probable que los resultados no sean satisfactorios. Sin embargo, si se establecen estas relaciones entre entidades, de forma codificada, el sistema podrá “comprender” lo que se pide, y se podrá recuperar aquella información pertinente a las necesidades de los usuarios. Esto, paralelamente, influye en la gestión del documento que, como ya se había apuntado en capítulos anteriores, es descrito en interrelación explícita con su contexto.

Por otra parte, en la representación de la Figura 1, se observa la preponderancia de las entidades Conjunto documental y Documento, así como de las relaciones de categoría contextual, lo que se debe a las características de la agrupación documental y a la intención de reflejar la mayor cantidad posible de representaciones asociadas a los documentos. Además, destaca la inclusión intencional de la colección de documentos personales de combatientes en el ejemplo de la representación del FCMM, como muestra de la amplitud del modelo y sus posibilidades en cuanto a la vinculación entre grandes agrupaciones documentales.

En sentido general, la representación de la Figura 1 muestra cómo el modelo permite la vinculación reticular entre cualquier tipo y cantidad de entidades, abarcando las disímiles agrupaciones documentales y sus posibles asociaciones. Por otra parte, el análisis de la diagramación y de los modelos resulta de utilidad para comprender las diferencias con la propuesta de representación de las normas. El ejercicio diagramación propuesto permitió apreciar que, si bien el gasto de tiempo y recursos de implementación de sistemas de información basados en los modelos es considerablemente alto, estos ofrecen grandes beneficios en relación con el tratamiento de los recursos de información, su recuperación y uso.

Conclusiones

Las concepciones de la archivística postcustodial, así como la necesidad de responder a las limitaciones de las normas internacionales de descripción propuestas por el Consejo Internacional de Archivos, trajeron como consecuencia un cambio de enfoque en la descripción archivística. La representación de la información archivística comienza a entenderse como un proceso pluridimensional, no limitado a la descripción de documentos y sus diferentes entidades de forma aislada, sino interrelacionada, permitiendo la captura del contexto de creación y uso de los documentos lo más completamente posible y mantener, por tanto, su autenticidad y carácter evidencial.

La concreción de los planteamientos del enfoque pluridimensional en un modelo genérico y abstracto, permitió el desarrollo de Modelos Conceptuales de Descripción Archivística, como marcos estructurales de la representación de la información en los archivos. Estos tienen como objetivo proporcionar un esquema completo para la comprensión y adecuada ejecución del proceso descriptivo, así como la creación de sistemas de información archivística, ajustado a las nuevas necesidades y concepciones de la representación.

La implementación de modelos conceptuales permite la interoperabilidad entre los sistemas, así como la reutilización de las descripciones, economizando esfuerzos y proporcionando accesibilidad en una plataforma única a todos los recursos de información. Estos pueden ser fácilmente traducidos a tecnologías semánticas, permitiendo la vinculación entre recursos heterogéneos, el acceso libre y la obtención de respuestas completas, dinámicas y oportunas sobre la información que necesitan los usuarios.

La experiencia desarrollada en el ámbito de las bibliotecas y los museos en relación con el desarrollo de modelos descriptivos, ajustados a las características de sus recursos, sirvió de antecedente a la definición de este tipo de modelos en el ámbito de la descripción archivística. Hasta el momento, la Archivística ha publicado cinco modelos descriptivos, entre los cuales *Records in Contexts* resulta ser el único de alcance internacional.

Todos los modelos archivísticos publicados no poseen la misma estructura, ni definen los mismos objetos de la realidad archivística, sino que poseen particularidades determinadas fundamentalmente por las características de la comunidad que los haya desarrollado. Sin embargo, es posible identificar un conjunto de elementos comunes que representan aquellos básicos e indispensables para la representación de información archivística. En este sentido, la mayoría de los MCDA, apoyándose fundamentalmente en el lenguaje de modelado entidad-relación, establecen entidades, relaciones y atributos para representar la información archivística.

Las entidades principales para representar la información de los archivos, según el examen de los modelos abordados, son: Documento, Agente, Función y Mandato. La existencia de otras entidades, como Concepto/Asunto y Lugar, complementa y enriquece la información que estas brindan. Los modelos, en la mayoría de los casos, subdividen las entidades archivísticas, con el objetivo de hacer más explícitas las posibles formas de manifestación de las mismas.

Las relaciones entre las entidades destacadas como fundamentales son las que poseen una mayor cantidad e importancia en los modelos, permitiendo representar el contexto y valor evidencial de los documentos. Se destaca el establecimiento de vínculos entre documentos, ya sea por contenido, tipología o funciones, y el contexto de los agentes, elementos indispensables para representar la complejidad y dinamismo del entorno en que son creados y utilizados los documentos.

Los atributos establecidos por los modelos poseen la función fundamental de identificar inequívocamente las entidades, así como ofrecer información literal sobre su contexto. Las características formales de los documentos, su contenido, así como las acciones de gestión documental llevadas a cabo sobre los mismos, son otros de los elementos más comunes que ofrecen los atributos. Asimismo, permiten describir las relaciones que se establecen entre entidades, siendo de gran ayuda en la comprensión y recuperación de esta información.

Las entidades, relaciones y atributos propuestos por el modelo RiC-CM fueron diagramadas a partir de una agrupación documental, con el objetivo de ilustrar su representación. Esto permitió observar las nuevas formas de representación de la información, en contraste con la forma convencional propuesta por las normas internacionales, ofreciendo la oportunidad de esclarecer las bondades de la descripción pluridimensional. Además, la utilización del modelo internacional permitió determinar sus potencialidades e identificar aquellos aspectos que deben mejorarse. En este sentido, es destacable su amplitud y flexibilidad, así como su carácter abierto e innovador con respecto a las tecnologías semánticas. A pesar de esto, pueden señalarse algunos elementos negativos, como la falta de concreción de algunos planteamientos, la necesidad de agrupamiento de las relaciones y la escasez de atributos para describir las mismas.

Al mismo tiempo, el ejemplo elaborado permitió ofrecer al Archivo de la Oficina de Asuntos Históricos una perspectiva innovadora para el tratamiento de los documentos que allí se custodian. Paralelamente, la descripción de la agrupación documental *Frente Cívico de Mujeres Martianas*, mediante la delimitación de entidades, relaciones y atributos, sirve de herramienta para la investigación de esta importante organización, siendo posible observar sus vínculos de información con diferentes entidades y agrupaciones presentes en el archivo.

Referencias Bibliográficas

- Acuña, M. J. d., y Agenjo, X. (2005). Archivos en la era digital: problema (y solución) de los recursos electrónicos. *El profesional de la Información*, 14(6), 407-413.
- Agenjo, X. (2004). De las bibliotecas virtuales a las ontologías y webs semánticas.
- Alonso, M.-Á. L. (2000). Las estructuras conceptuales de representación del conocimiento en Internet. *Scire*, 6(1), 107-123.
- Araújo, C. A. Á. (2011). Ciência da informação, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia: relações institucionais e teóricas. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 16(31), 110-130. doi: 10.5007/1518-2924.2011v16n31p110
- Arkistolaitos. (2013). The Finnish Conceptual Model of Archival Description. Finlandia: Arkistolaitos.
- Berners-Lee, T. (2009). Relational Databases on the Semantic Web. *Journal of the Institute of Electrical Engineers of Japan*, 1(25).
- Berners-Lee, T., Hendler, J., y Lassila, O. (2001). The Semantic Web. A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. *Scientific American*.
- Bizer, C., Heath, T., y Berners-Lee, T. (2009). Linked Data - The Story So Far. *International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS)*, 5(3).
- Biblioteca Nacional de Francia. (2012a). Modelo CIDOC CRM Recuperado en septiembre, 2017, de http://www.bnf.fr/es/profesionales/modelizacion_ontologias/a.modelo_cidoc_crm.html
- Biblioteca Nacional de Francia. (2012b). Modelos FRBR, FRAD y FRSAD. Recuperado en septiembre, 2017, de http://www.bnf.fr/es/profesionales/modelizacion_ontologias/a.modelo_frb_r.html
- Boeuf, P. L. (2015). A Basic Introduction to FRBRoo and PRESSoo. Cape Town, South Africa: IFLA WLIC
- Bonal, J. L. (2000). La normalización: base del análisis documental en los archivos. *Scire*, 6(1), 55-75.
- Bosch, M., y Manzanos, N. (2012). De los registros a los objetos: Semántica y comportamiento de los documentos: el desafío de la Web 3.0. *Palabra Clave (La Plata)*, 2(1), 51-60.
- Cardona, H., Masso, J. E., Mera, M. F., Roa, S. M., Ruano, E. F., Torres, M. D., y Vidal, M. I. (2014). *Diseño e Implementación de Bases de Datos desde una Perspectiva Práctica: Proyecto LATIn*.
- Castro, C., Pelayo, A., Iglesias, M., Mier, R., Revuelta, N., Román, O., y Mercedes, B. (2010). *Lección del Maestro* (2da edición ed.). La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
- Consejo Internacional de Archivo. (2000). ISAD (G): Norma Internacional General de Descripción Archivística. Madrid: Consejo Internacional de Archivos (CIA).
- Consejo Internacional de Archivo. (2016). Records in Contexts: A Conceptual Model for Archival Description: International Council on Archives.

- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística. (2012). Modelo Conceptual de Descripción Archivística y Requisitos de Datos Básicos de las Descripciones de Documentos de Archivo, Agentes y Funciones. Parte 1: Tipos de Entidad. Parte 2: Relaciones. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística. (2017). Modelo conceptual de descripción archivística. Entidades, Relaciones y Atributos. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Codina, L., y Rovira, C. (2006). La Web Semántica. In J. Tramullas (Ed.), *Tendencias en documentación digital*. España: Ediciones TREA.
- Cook, T. (2001). Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts. *Archival Science*, 1(1), 3-24.
- Chandrasekaran, B., Josephson, J. R., y Benjamins, V. R. (1999). What are Ontologies, and Why Do We Need Them? *IEEE Intelligent systems*.
- Delgado, A. (2002). Normalización de la descripción archivística ¿Un debate sin sentido? *El profesional de la Información*, 11(1).
- Delgado, A. (2007). *El Centro y la Equis: una introducción a la descripción archivística contemporánea*. Cartagena: Concejalía de Cultura.
- Díaz, D. (2015). *Propuesta de elementos de descripción para los materiales del fondo "Plan Especial Campesinas No. 2" de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Doerr, M., y Boeuf, P. L. (2007). Modelling Intellectual Processes: The FRBR - CRM. Harmonization. *International Cataloging and Bibliographic Control*, 36(4).
- Duff, W. M., y Harris, V. (2002). Stories and Names: Archival Description as Narrating Records and Constructing Meanings. *Archival Science*, 2, 263-285.
- Fernández, A., Carbonell, S., Pérez, Y., y Villalón, T. (2009). *Las Ontologías. Nuevos retos*. Trabajo presentado en IX Congreso ISKO-España, Valencia.
- Gea, M., Gutiérrez, F. L., Garrido, J. L., y Cañas, J. J. (2003). *Teorías y Modelos Conceptuales para un Diseño basado en Grupos*. Trabajo presentado en el IV Congreso Internacional Interacción Persona-Ordenador (Interacción'03). Vigo, España. Recuperado en diciembre, 2017, de http://lsi.ugr.es/~mgea/invest/articulos/gea_interacc03.pdf
- Gruber, T. R. (1993). A Translation Approach to Portable Ontology Specifications. *Knowledge Acquisition*, 5(2), 199-220.
- Gueguen, G., Fonseca, V. M. M. d., Pitti, D. V., y Grimoüard, C. S.-d. (2013). Hacia Un Modelo Conceptual Internacional de Descripción Archivística: Un informe preliminar del Grupo de Expertos en Descripción Archivística del Consejo Internacional de Archivos. *MEI*, 4(7), 155-172. doi: 10.5557/IIMEI4-N7-155172
- Heredia, A. (2010). La CNEDA: un nuevo modelo conceptual de descripción archivística. *Revista Andaluza de Archivos*(3), 164.
- International Council of Museums. (2015a). Definition of the CIDOC. Conceptual Reference Model.
- International Council of Museums. (2015b). CIDOC-CRM. Short Intro. Recuperado en octubre, 2017, de www.cidoc-crm.org/node/202

- International Federation of Library Association. (1998). Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos. Informe final. Holanda: International Federation of Library Associations and Institutions.
- International Federation of Library Association. (2017a). IFLA Library Reference Model (LRM). Recuperado en enero, 2018, de <https://www.ifla.org/publications/node/11412>
- International Federation of Library Association. (2017b). Nuevas Normas de la IFLA en 2017. Recuperado en septiembre, 2017, de <https://www.ifla.org/ES/node/11706>
- International Federation of Library Association, Riva, P., Boeuf, P. L., y Žumer, M. (2017). Library Reference Model. A Conceptual Model for Bibliographic Information: IFLA.
- Júnior, M. G., y Santos, R. N. M. d. (2012). Mudança de paradigma e sua ruptura: um estudo de caso na Museologia e a pluralidade paradigmática da Ciência da Informação. *Transinformação*, 24(2), 117-126.
- Llanes, D. (2011). *La representación normalizada de los documentos. Estudio comparado de normas de descripción archivística*. (Doctorado), Universidad de Salamanca, España.
- Llanes, D. (2016). *La Descripción Archivística en los tiempos Posmodernos. Concepto, Principios y Normas*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Llanes, D., y Moro, M. (2017). *Los modelos conceptuales en las Ciencias de la Información: un nuevo reto para la descripción y el acceso integrado de recursos*. Trabajo presentado en XIII Congreso ISKO, España.
- Marcondes, C. H. (2016). Interoperabilidade entre acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus: potencialidades das tecnologias de dados abertos interligados. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 21(2), 61-83. doi: 10.1590/1981-5344/2735
- Mena, M. (2008). *Propuesta de requisitos funcionales para la gestión de documentos archivísticos electrónicos en la administración central del estado cubano*. (Doctorado), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, La Habana.
- Mena, M. (2017). Capítulo 2: Coordinadas del Cambio de Paradigma em la Archivística. Argumentos para sus Rasgos Pos-Custodiales. In M. J. Vicentini y D. Llanes (Eds.), *Una mirada a la Ciencia de la Información desde los nuevos contextos paradigmáticos de la Posmodernidad.*: Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Méndez, E., y Greenberg, J. (2012). Linked data for open vocabularies and HIVE's global framework. [Datos enlazados para vocabularios abiertos y marco general de Hive]. *El profesional de la Información*, 21(3), 236-244.
- Moyano, J. (2013). La Descripción Archivística. De los instrumentos de descripción hacia la Web Semántica. *Anales de Documentación*, 16(2). doi: 10.6018/analesdoc.16.2.171841
- Mylopoulos, J. (1992). Conceptual Modelling and Telos. In P. Loucopoulos y R. Zicari (Eds.), *Conceptual Modeling, Databases, and CASE: An Integrated View of Information Systems Development*. (pp. 49-68). Nueva York: John Wiley y Sons.
- National Archives of Australia. (2008). Australian Government Recordkeeping Metadata Standard. Version 2.0. Australia.

- National Archives of Australia. (2015). Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Australia.
- Noguera, M. (2009). *Modelado y análisis de sistemas CSCW siguiendo un enfoque de ingeniería dirigida por Ontologías*. (Doctorado), Universidad de Granada, Granada.
- Parada, A. E. (2015). Más allá de la “Ciencia de la Información” Tendencias de una disciplina en movimiento perpetuo. *Información, cultura y sociedad*, 32, 5-10.
- Pastor, J. A. (2014). *Conceptos básicos y tecnologías de la Web Semántica*. Trabajo presentado en curso “De la Web Semántica a la Web 3.0”, Valencia.
- Pastor, J. A., y Llanes, D. (2017). Records in Contexts: el camino de los archivos hacia la interoperabilidad semántica. *Anuario ThinkEPI*, 11, 297-304. doi: 10.3145/thinkepi.2017.56
- Pedraza-Jiménez, R., Codina, L., y Rovira, C. (2007). Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental. *El profesional de la Información*, 16(6), 569-578. doi: 10.3145/epi.2007.nov.04
- Petteri, J. (2002). *Concepts and Object-Oriented Knowledge Representation*. University of Helsinki.
- Pitti, D. (1999). Encoded Archival Description. An Introduction and Overview. *D-Lib Magazine*, 5(11).
- Pitti, D., Popovici, B.-F., Stocking, B., y Clavaud, F. (2014). Experts group on archival description: interim report.
- Popovici, B. F. (2016). Records in Contexts: Towards a New Level in Archival Description? *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja*.
- Real Academia de la Lengua Española. (Ed.) (2017) Diccionario de Lengua Española. (Edición tricentenario ed.). Real Academia de la Lengua Española.
- Ramírez, Z. (2006). *Propuesta de pautas para la construcción de una ontología sobre Ciencias de la Información*. (Maestría), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Requejo, J. (2015). *Auge y caída de la Descripción Multinivel: el nuevo entorno Multidimensional de la Descripción Archivística*. Trabajo presentado en Jornadas Archivando: valor, sociedad y archivos., España. Recuperado en enero, 2018, de https://archivofsierrapambley.files.wordpress.com/2015/12/javier_requejo_master_2015_actas.pdf
- Riva, P. (2007). Introducing the Functional Requirements for Bibliographic Records and Related IFLA Developments. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*.
- Robinson, S. (2008). Conceptual Modelling for simulation part I: definition and requirements. *Journal of the Operational Research Society*, 59(3), 278-290.
- Rodríguez, K., y Ronda, R. (2005). Web semántica: un nuevo enfoque para la organización y recuperación de información en el web. *ACIMED*, 13(6).
- Sánchez-Jiménez, R., y Gil-Urdiciain, B. (2007). Lenguajes documentales y ontologías. *El profesional de la Información*, 16(6), 551-560. doi: 10.3145/epi.2007.nov.02

- Santamaría, A. (2003). Nuestras normas nacionales de descripción archivística en el marco internacional. *Archivamos*, 5-14.
- Senso, J. A. (2003). Herramientas para trabajar con rdf. *El profesional de la Información*, 12(2), 132-139.
- Silva, A. M. d. (2009). Arquivologia e Gestão da Informação/Conhecimento. *Inf y Soc*, 19, 47-52.
- Silva, A. M. d., Rendón, M. Á., Suaiden, E., Urra, P., y Garcés, R. (2013). Sociedad de la información: un simposio. *Temas*(74), 4-12.
- Smit, J. W. (1999). Archivología, Biblioteconomía y Museología. Semejanzas y diferencias. *Ciencias de la Información*, 30 (3), 3-10.
- Solodovnik, I. (2011). Metadata issues in Digital Libraries: key concepts and perspectives. *JLIS.it.*, 2(2). doi: 10.4403/jlis.it-4663
- Thomassen, T. (1999). *The Development of Archival Science and its European Dimension*. Trabajo presentado en Arkivarien och Arkivvetenskapen. Seminarium för Anna Christina Ulfsparre. Recuperado en enero, 2018, de <http://z-a-d.net/the-development-of-archival-science-and-its-european-dimension/>
- World Wide Web Consortium. (2012). OWL 2 Web Ontology Language Primer (Second Edition). Recuperado en feberero, 2018, de <http://www.w3.org/TR/2012/REC-owl2-primer-20121211/>
- Working Group on FRBR/CRM Dialogue. (2017). Definition of FRBRoo: A Conceptual Model for Bibliographic Information in Object-Oriented Formalism. Recuperado en septiembre, 2017, de <https://www.ifla.org/publications/node/11240>

Bibliografía consultada

- Acuña, M. J. d., y Agenjo, X. (2005). Archivos en la era digital: problema (y solución) de los recursos electrónicos. *El profesional de la Información*, 14(6), 407-413.
- Agenjo, X. (2004). De las bibliotecas virtuales a las ontologías y webs semánticas.
- Alfieri, A., y Feliciati, P. (2013). Cambio de paradigma en el próximo decenio: el desafío de la Web para los instrumentos de descripción de los archivos. *Tábula*(16), 179-195.
- Almeida, M. J. d. (2017). Records in Contexts: o modelo relacional aplicado à descrição arquivística? *Jornal da associação portuguesa de bibliotecários, arquivistas e documentalistas*.
- Angjeli, A. (2012). *Archives & Linked Open Data. Are our tools ready to "complete the picture"?* Recuperado en enero, 2018, de <http://files.archivists.org/conference/sandiego2012/401-Angjeli.pdf>
- Arano, S. (2003). La ontología: una zona de interacción entre la Lingüística y la Documentación. *Hipertext.net*(2).
- Araújo, C. A. Á. (2011). Ciência da informação, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia: relações institucionais e teóricas. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 16(31), 110-130. doi: 10.5007/1518-2924.2011v16n31p110
- Archives New Zealand. (2008). Technical Specifications for the Electronic Recordkeeping Metadata Standard. Nueva Zelanda.
- Arkistolaitos. (2013). The Finnish Conceptual Model of Archival Description. Finlandia: Arkistolaitos.
- Australian Society of Archivists. (2017). Response of the Australian Society of Archivists to International Council of Archives EGAD - Expert Group on Archival Description.
- Barchini, G., Álvarez, M., y Herrera, S. (2006). Sistemas de información: nuevos escenarios basados en ontologías. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 3(1), 2-18.
- Berners-Lee, T. (2009). Relational Databases on the Semantic Web *Journal of the Institute of Electrical Engineers of Japan*, 1(25).
- Berners-Lee, T., Hendler, J., y Lassila, O. (2001). The Semantic Web. A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. *Scientific American*.
- Bianchini, C., y Guerrini, M. (2009). Quis custodiet ipsos custodiet? Observaciones sobre la relación entre FRBR, ICP, ISBD y RDA. *Anales de Documentación*(12).
- Biblioteca Nacional de Francia. (2012). Modelo CIDOC CRM Recuperado en septiembre, 2017, de http://www.bnf.fr/es/profesionales/modelizacion_ontologias/a.modelo_cidoc_crm.html
- Biblioteca Nacional de Francia. (2012). Modelos FRBR, FRAD y FRSAD. Recuperado en septiembre, 2017, de http://www.bnf.fr/es/profesionales/modelizacion_ontologias/a.modelo_frb_r.html
- Bissell, C., y Dillon, C. (2000). Telling Tales: Models, Stories and Meanings. *For the Learning of Mathematics*, 20(3).

- Bizer, C., Heath, T., y Berners-Lee, T. (2009). Linked Data - The Story So Far. *International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS)*, 5(3).
- Boeuf, P. L. (2015). A Basic Introduction to FRBRoo and PRESSoo. Cape Town, South Africa: IFLA WLIC
- Bonal, J. L. (2000). La normalización: base del análisis documental en los archivos. *Scire*, 6(1), 55-75.
- Bonal, J. L. (2001). *La descripción archivística normalizada: Origen, fundamentos, principios y técnicas*. (S. L. Ediciones Trea Ed.). España.
- Bosch, M., y Manzanos, N. (2012). De los registros a los objetos: Semántica y comportamiento de los documentos: el desafío de la Web 3.0. *Palabra Clave (La Plata)*, 2(1), 51-60.
- Brown, T. E. (1996). Myth or Reality: Is There a Generation Gap Among Electronic Records Archivists? *Archivaria*, 41.
- Buckland, M. (2012). What Kind of Science Can Information Science Be? *Journal of Information Science and Technology*, 63(1), 1-7.
- Budd, J. M. (2008). *Self-Examination: The Present and Future of Librarianship*.
- Capote, L. (2014). *Propuesta para la descripción de materiales fotográficos del Fondo Fotográfico Benjamín Rodríguez Delfín de la Fototeca Histórica de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Carlyle, A., y Fusco, L. M. (2007). Understanding FRBR as a Conceptual Model: FRBR and the Bibliographic Universe. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*.
- Carreras, L. M. (2010). *Esquemas de metadatos para el tratamiento de documentos archivísticos. Aproximación a su estado de desarrollo*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Carulla, I., y Tirador, J. (2007). *Las Ontologías: herramientas para la gestión del conocimiento*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana., Cuba.
- Castro, C., Pelayo, A., Iglesias, M., Mier, R., Revuelta, N., Román, O., y Mercedes, B. (2010). *Lección del Maestro* (2da edición ed.). La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
- Chandrasekaran, B., Josephson, J. R., y Benjamins, V. R. (1999). What are Ontologies, and Why Do We Need Them? *IEEE Intelligent systems*.
- Clausó, A. (1994). Fundamentos científicos del análisis documental. *Revista General de Información y Documentación*, 4(1), 79-88.
- Codina, L. (2003). La web semántica: una visión crítica. *El profesional de la Información*, 12(2).
- Codina, L., y Rovira, C. (2006). La Web Semántica. In J. Tramullas (Ed.), *Tendencias en documentación digital*. España: Ediciones TREA.
- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística. (2012). Anexo: Ejemplos de entidades y relaciones elaborados por la Sección de Gestión de Documentos y Archivo General de la Universidad Pública de Navarra. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística. (2012). Modelo Conceptual de Descripción Archivística y Requisitos de Datos Básicos de las Descripciones de Documentos de Archivo, Agentes y Funciones.

- Parte 1: Tipos de Entidad. Parte 2: Relaciones. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística. (2016). Comentarios de la CNEDA al borrador de Modelo Conceptual de Descripción Archivística internacional RiC-CM (borrador de consulta v0.1) de ICA/EGAD. Recuperado en enero, 2018, de <http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/mc/cneda/>
- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística. (2017). Equivalencias de los atributos NEDA-MC. Anexo. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística. (2017). Modelo conceptual de descripción archivística. Entidades, Relaciones y Atributos. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Consejo Internacional de Archivos. (2000). ISAD (G): Norma Internacional General de Descripción Archivística. Madrid: Consejo Internacional de Archivos (CIA).
- Consejo Internacional de Archivos. (2004). ISAAR(CPF). Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad de Archivos relativos a Instituciones, Personas y Familias. (2da ed): Consejo Internacional de Archivos (CIA).
- Consejo Internacional de Archivos. (2007). ISDF. Norma internacional para la descripción de funciones. Francia.
- Consejo Internacional de Archivos. (2007). ISIAH. Norma internacional para las instituciones que custodian recursos archivísticos. Francia.
- Consejo Internacional de Archivos. (2012). Progress report for revising and harmonising ICA descriptive standards.
- Consejo Internacional de Archivos. (2012). Progress report for revising and harmonising ICA descriptive standards.
- Consejo Internacional de Archivos. (2016). Records in Contexts: A Conceptual Model for Archival Description: International Council on Archives.
- Cook, T. (1997). What is past is prologue: a history of archival ideas since 1898, and the future paradigm shift. *Archivaria*, 43.
- Cook, T. (2001). Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts. *Archival Science*, 1(1), 3-24.
- Cunningham, A., Millar, L., y Reed, B. (2012). *Peter J. Scott and The Australian 'Series' System: Its origins, features, rationale, impact and continuing relevance*. Trabajo presentado en International Congress on Archives, Australia.
- Delgado, A. (2002). Normalización de la descripción archivística ¿Un debate sin sentido? *El profesional de la Información*, 11(1).
- Delgado, A. (2006). El principio de contextualidad y relación de los documentos: una aproximación tentativa. *Scire*, 12(1), 23-46.
- Delgado, A. (2007). *El Centro y la Equis: una introducción a la descripción archivística contemporánea*. Cartagena: Concejalía de Cultura.
- Delgado, A. (2007). Metadatos y descripción como representación del contexto archivístico. *Ibersid*, 157-164.
- Delgado, A. (2011). *El documento electrónico en la Sociedad de la Información*. México: Archivo General de la Nación México.
- Deliberali, G. (2011). La ciencia de la información en el contexto de la postmodernidad. *Anales de Documentación*, 14(1).

- Díaz, D. (2015). *Propuesta de elementos de descripción para los materiales del fondo "Plan Especial Campesinas No. 2" de la Oficina de Asuntos Históricos de Cuba*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Díaz, M. (2011). Reflexiones sobre el desarrollo de las nuevas tecnologías en la organización y representación de la información. *Ciencias de la Información*, 42(1), 53-57.
- Doerr, M. (2003). The CIDOC Conceptual Reference Module. An Ontological Approach to Semantic Interoperability of Metadata. *AI Magazine*, 24(3).
- Doerr, M., Ore, C.-E., y Stead, S. (2007). *The CIDOC Conceptual Reference Model - A New Standard for Knowledge Sharing*. Trabajo presentado en 26th International Conference on Conceptual Modeling (ER 2007), New Zealand.
- Doerr, M., y Boeuf, P. L. (2007). Modelling Intellectual Processes: The FRBR - CRM. Harmonization. *International Cataloging and Bibliographic Control*, 36(4).
- Dorado, Y., Martínez, A., y Linares, R. (2015). Museología y Ciencias de la Información: notas sobre sus vínculos. *bibliotecas anales de investigación*, 11(11), 50-63.
- Dryden, J. E. (1995). Archival Description of Electronic Records: An Examination of Current Practices. *Archivaria*, 40.
- Duff, W. (1995). Will Metadata Replace Archival Description: A Commentary. *Archivaria*, 39.
- Duff, W. M., y Harris, V. (2002). Stories and Names: Archival Description as Narrating Records and Constructing Meanings. *Archival Science*, 2, 263-285.
- Duranti, L. (1993). Origin and Development of the Concept of Archival Description. *Archivaria*(35).
- Fernández, A., Carbonell, S., Pérez, Y., y Villalón, T. (2009). *Las Ontologías. Nuevos retos*. Trabajo presentado en IX Congreso ISKO-España, Valencia.
- Fill, H.-G., y Burzynski, P. Integrating Ontology Models and Conceptual Models using a Meta Modeling Approach.
- Furner, J. (2016). "Records in Contexts" in context: A brief history of data modeling for archival description.
- García-Marco, F.-J. (2007). Ontologías y organización del conocimiento: retos y oportunidades para el profesional de la información. *El profesional de la Información*, 16(6), 541-550. doi: 10.3145/epi.2007.nov.01
- Gea, M., Gutiérrez, F. L., Garrido, J. L., y Cañas, J. J. (2003). *Teorías y Modelos Conceptuales para un Diseño basado en Grupos*. Trabajo presentado en IV Congreso Internacional Interacción Persona-Ordenador (Interacción'03). Vigo, España. Recuperado en enero, 2018, de http://lsi.ugr.es/~mgea/invest/articulos/gea_interacc03.pdf
- Gill, T. (2004). Building semantic bridges between museums, libraries and archives: The CIDOC Conceptual Reference Model. *First Monday*, 9(5).
- Gómez, R., y Bringas, R. (2005). Normalización y requisitos funcionales de la descripción archivística: una propuesta metodológica. *Scire*, 11(1), 103-112.
- Gracy, K. F., y Lambert, F. (2014). Who's Ready to Surf the Next Wave? A Study of Perceived Challenges to Implementing New and Revised

- Standards for Archival Description. *The American Archivist*, 77(1), 96–132.
- Gruber, T. R. (1993). A Translation Approach to Portable Ontology Specifications. *Knowledge Acquisition*, 5(2), 199-220.
- Gueguen, G., Fonseca, V. M. M. d., Pitti, D. V., y Grimoüard, C. S.-d. (2013). Hacia Un Modelo Conceptual Internacional de Descripción Archivística: Un informe preliminar del Grupo de Expertos en Descripción Archivística del Consejo Internacional de Archivos. *MEI*, 4(7), 155-172. doi: 10.5557/IIMEI4-N7-155172
- Haworth, K. M. (2001). Archival Description: Content and Context in Search of Structure. *Journal of Internet Cataloging*, 4(3/4), 7-26.
- Heath, T., y Bizer, C. (2011). *Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space*.
- Heredia, A. (2010). *¿De dónde venimos?, ¿Dónde estamos?*, Sevilla, España.
- Heredia, A. (2010). La CNEDA: un nuevo modelo conceptual de descripción archivística. *Revista Andaluza de Archivos*(3), 164.
- Hernández, A. R. (2002). *Proyecto de normalización de la redacción de descriptores para el tratamiento documental en los archivos históricos cubanos*. (Maestría), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Hernández, A. R. (2006). *Organización y Representación del Conocimiento: paradigmas, hipertextos y fundamentación metamodélica*. (Doctorado), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- International Council of Museums. (2015a). Definition of the CIDOC. Conceptual Reference Model.
- International Council of Museums. (2015b). CIDOC-CRM. Short Intro. Recuperado en octubre, 2017, de www.cidoc-crm.org/node/202
- International Federation of Library Associations, Riva, P., Boeuf, P. L., y Žumer, M. (2017). Library Reference Model. A Conceptual Model for Bibliographic Information: International Federation of Library Associations.
- International Federation of Library Associations. (1998). Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos. Informe final. Holanda: International Federation of Library Associations and Institutions.
- International Federation of Library Associations. (2017). IFLA Library Reference Model (LRM). Recuperado en enero, 2018, de <https://www.ifla.org/publications/node/11412>
- International Federation of Library Associations. (2017). Nuevas Normas de la IFLA en 2017. Recuperado en septiembre, 2017, de <https://www.ifla.org/ES/node/11706>
- InterPARES. (2016). InterPARES Trust responds to EGAD-RiC.
- Júnior, M. G., y Santos, R. N. M. d. (2012). Mudança de paradigma e sua ruptura: um estudo de caso na Museologia e a pluralidade paradigmática da Ciência da Informação. *Transinformação*, 24(2), 117-126.
- Kilkki, J., Hupaniittu, O., y Henttonen, P. Towards the new era of archival description– the Finnish approach.
- Llanes, D. (2011). *La representación normalizada de los documentos. Estudio comparado de normas de descripción archivística*. (Doctorado), Universidad de Salamanca, España.

- Llanes, D. (2016). *La Descripción Archivística en los tiempos Posmodernos. Concepto, Principios y Normas.* . Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Llanes, D., y Moro, M. (2017a). 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: 10.3145/epi.2017.may.19
- Llanes, D., y Moro, M. (2017b). *Los modelos conceptuales en las Ciencias de la Información: un nuevo reto para la descripción y el acceso integrado de recursos.* Trabajo presentado en XIII Congreso ISKO, España.
- LLanes, D., y Vicentine, M. J. (2017). Capítulo 4: Complejidad, Representación y Acceso a la Información Archivística en los Contextos Posmodernos. In M. J. V. Jorente y D. L. Padrón (Eds.), *Una mirada a la Ciencia de la Información desde los nuevos contextos paradigmáticos de la Posmodernidad.*: Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Llansó, J. (2016). La normalización en gestión de documentos y archivos. Los archivos, a escena. *TRIA*(20), 161-180.
- López, I. (2004). Apuntes para una historia de la catalogación internacional en los siglos XIX y XX. *Scire*, 10(1), 121-144.
- López, M.-Á. (1998). El modelo conceptual en los sistemas de procesamiento de la información. *Scire*, 4(1), 29-43.
- López, M.-Á. (2000). Las estructuras conceptuales de representación del conocimiento en Internet. *Scire*, 6(1), 107-123.
- Lukyanenko, R., y Parsons, J. (2013). *Is Traditional Conceptual Modeling Going to Become Obsolete?* Trabajo presentado en Proceedings of the 12th AIS SIGSAND Symposium Provo, Utah.
- Macneil, H. Metadata Strategies and Archival Description: Comparing Apples to Oranges. *Archivaria*, 39.
- Marcondes, C. H. (2016). Interoperabilidade entre acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus: potencialidades das tecnologias de dados abertos interligados. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 21(2), 61-83. doi: 10.1590/1981-5344/2735
- McKemmish, S. (2000). Collaborative Research Models: A Review of Australian Initiatives. *The American Archivist*, 63, 353–367.
- Mckemmish, S., Acland, G., Ward, N., y Reed, B. Describing Records in Context in the Continuum: The Australian Recordkeeping Metadata Schema. *Archivaria*, 48.
- Mena, M. (2008). *Propuesta de requisitos funcionales para la gestión de documentos archivísticos electrónicos en la administración central del estado cubano.* (Doctorado), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, La Habana.
- Mena, M. (2017). Capítulo 2: Coordinadas del Cambio de Paradigma em la Archivística. Argumentos para sus Rasgos Pos-Custodiales. In M. J. Vicentini y D. Llanes (Eds.), *Una mirada a la Ciencia de la Información desde los nuevos contextos paradigmáticos de la Posmodernidad.*: Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Méndez, E., y Greenberg, J. (2012). Linked data for open vocabularies and HIVE's global framework. [Datos enlazados para vocabularios abiertos y marco general de Hive]. *El profesional de la Información*, 21(3), 236-244.

- Menne-Haritz, A. (2001). Access – the reformulation of an archival paradigm. *Archival Science*, 1, 57-82. .
- Moyano, J. (2013). La Descripción Archivística. De los instrumentos de descripción hacia la Web Semántica. *Anales de Documentación*, 16(2). doi: 10.6018/analesdoc.16.2.171841
- Mylopoulos, J. (1992). Conceptual Modelling and Telos. In P. Loucopoulos y R. Zicari (Eds.), *Conceptual Modeling, Databases, and CASE: An Integrated View of Information Systems Development*. (pp. 49-68). Nueva York: John Wiley y Sons.
- National Archives of Australia. (2008). Australian Government Recordkeeping Metadata Standard. Version 2.0. Australia.
- National Archives of Australia. (2011). Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Implementation Guidelines. Australia.
- National Archives of Australia. (2015). Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Australia.
- Noguera, M. (2009). *Modelado y análisis de sistemas CSCW siguiendo un enfoque de ingeniería dirigida por Ontologías*. (Doctorado), Universidad de Granada, Granada.
- Oliva, C. (2013). Fundamentos de las normas de descripción archivística y bibliotecaria. *Biblios*(153). doi: 10.5195/biblios.2013.128
- Palacios, M. d. P. (2011). *La normalización de la gestión documental y su expresión en las regulaciones cubanas especialmente para documentos electrónicos*. (Maestría), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Parada, A. E. (2015). Más allá de la “Ciencia de la Información” Tendencias de una disciplina en movimiento perpetuo. *Información, cultura y sociedad*, 32, 5-10.
- Pastor, J. A. (2014). *Conceptos básicos y tecnologías de la Web Semántica*. Trabajo presentado en Curso “De la Web Semántica a la Web 3.0”, Valencia.
- Pastor, J. A., y Llanes, D. (2017a). Records in Contexts: el camino de los archivos hacia la interoperabilidad semántica. *Anuario ThinkEPI*, 11, 297-304. doi: 10.3145/thinkepi.2017.56
- Pastor, J. A., y Llanes, D. (2017b). *Records in Contexts y la publicación de conjuntos de datos archivísticos interoperables*. Trabajo presentado en XIII Congreso ISKO, Español.
- Pedraza-Jiménez, R., Codina, L., y Rovira, C. (2007). Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental. *El profesional de la Información*, 16(6), 569-578. doi: 10.3145/epi.2007.nov.04
- Petteri, J. (2002). *Concepts and Object-Oriented Knowledge Representation*. University of Helsinki.
- Piche, J.-S. (1998). Doing What's Possible with What We've Got: Using the World Wide Web to Integrate Archival Functions. *The American Archivist*, 61, 106-122.
- Pírez, T. (2008). *Propuesta de descripción para la documentación de valor permanente del Archivo de la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI)*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.

- Pitti, D. (1999). Encoded Archival Description. An Introduction and Overview. *D-Lib Magazine*, 5(11).
- Pitti, D., Popovici, B.-F., Stocking, B., y Clavaud, F. (2014). Experts group on archival description: interim report.
- Popovici, B. F. (2016). Records in Contexts: Towards a New Level in Archival Description? *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja*.
- Puente, M. d. I. (2011). Nuevo paradigma en catalogación: El modelo FRBR y las RDA. *Documentos de trabajo*.
- Puente, M. d. I. (2012). El modelo FRBR y las ontologías: El modelo FRBRoo. *Documentos de trabajo*.
- RAE. (Ed.) (2017) Diccionario de Lengua Española. (Edición tricentenario ed.). Real Academia de la Lengua Española.
- Ramírez, Z. (2006). *Propuesta de pautas para la construcción de una ontología sobre Ciencias de la Información*. (Maestría), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Remigio, M. d. C. (2007). *Caracterización de la sección fotográfica del archivo personal Celia Sánchez Manduley perteneciente a la Oficina de Asuntos Históricos de la República de Cuba: Impacto de los enfoques teóricos de la custodia confiable y auténtica*. (Doctorado), Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Granada; Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Rendón, M. A. (2001). Un análisis del concepto Sociedad de la Información desde el enfoque histórico. *Información, cultura y sociedad*(4), 9-21.
- Requejo, J. (2015). *Auge y caída de la Descripción Multinivel: el nuevo entorno Multidimensional de la Descripción Archivística*. Trabajo presentado en Jornadas Archivando: valor, sociedad y archivos., España. https://archivosierrapambley.files.wordpress.com/2015/12/javier_requejo_master_2015_actas.pdf
- Riva, P. (2007). Introducing the Functional Requirements for Bibliographic Records and Related IFLA Developments. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*.
- Robinson, S. (2008). Conceptual Modelling for simulation part I: definition and requeriments. *Journal of the Operational Research Society*, 59(3), 278-290.
- Rodríguez, A. A. (2006). La unificación en la descripción: el modelo FRBR y las RCAA2R. *Investigación bibliotecológica*, 20(40), 149-169.
- Rodríguez, K. (2005). *Web Semántica: un nuevo enfoque hacia la Organización y la Recuperación de Información en la Web*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Rodríguez, K., y Ronda, R. (2005). Web semántica: un nuevo enfoque para la organización y recuperación de información en el web. *ACIMED*, 13(6).
- Saiedian, H. (1997). Una evaluación del modelo entidad relación extendido. *Information and Software Technology*, 39, 449-462.
- Santamaría, A. (2003). Nuestras normas nacionales de descripción archivística en el marco internacional. *Archivamos*, 5-14.
- Santana, Y. D. (2017). Las Ciencias de la Información y la Museología: posibles nexos a partir del análisis de la producción científica. *Revista Publicando*, 4(11), 135-161.

- Saorín, T. (2002). *Modelo Conceptual para la automatización de las bibliotecas en el contexto digital*. (Doctorado), Universidad de Murcia, España.
- Senécal, S. The Effect of the Web on Archives. *Archivaria*, 59.
- Senso, J. A. (2003). Herramientas para trabajar con RDF. *El profesional de la Información*, 12(2), 132-139.
- Silva, A. M. d. (2009). Arquivologia e Gestão da Informação/Conhecimento. *Inf y Soc*, 19, 47-52.
- Silva, A. M. d., Rendón, M. Á., Suaiden, E., Urra, P., y Garcés, R. (2013). Sociedad de la información: un simposio. *Temas(74)*, 4-12.
- Smit, J. W. (1999). Archivología, Biblioteconomía y Museología. Semejanzas y diferencias. *Ciencias de la Información*, 30 (3), 3-10.
- Solodovnik, I. (2011). Metadata issues in Digital Libraries: key concepts and perspectives. *JLIS.it.*, 2(2). doi: 10.4403/jlis.it-4663
- Sparks, G. (2000). Una Introducción al UML: El modelo conceptual. [An Introduction to UML: The Component Model]. *Sparx Systems*.
- Suárez, I. (2014). *ISAAR (CPF) y la nueva generación de Normas de Descripción Archivística*. (Licenciatura), Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, Cuba.
- Temesio, S. (2012). Modelo conceptual de archivos: caso de estudio ICAAtom. *Informatio(17)*, 9-31.
- Thomassen, T. (1999). *The Development of Archival Science and its European Dimension*. Trabajo presentado en Arkivarien och Arkivvetenskapen. Seminarium för Anna Christina Ulfsparré. Recuperado en enero, 2018, de <http://z-a-d.net/the-development-of-archival-science-and-its-european-dimension/>
- Tillett, B. (2003). What is FRBR? *Technicalities*, 25(5).
- Tramullas, J. (2006). *Tendencias en documentación digital*. España.
- Trinkunas, J., y Vasilecas, O. (2009). Ontology Transformation: de Requirements to Conceptual Model. *Computer science and information technologies*, 751, 52-64.
- UNESCO, y Orme, B. (2017). Acceso a la información: Lecciones de la América Latina: UNESCO.
- Vicentini, M. J., y Llanes, D. (2017). *Una mirada a la Ciencia de la Información desde los nuevos contextos paradigmáticos de la Posmodernidad*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation., Bekiari, C., Doerr, M., Bœuf, P. L., y Riva, P. (2015). FRBR object-oriented definition and mapping de FRBRER, FRAD and FRISAD.
- Working Group on FRBR/CRM Dialogue. (2017). Definition of FRBRoo: A Conceptual Model for Bibliographic Information in Object-Oriented Formalism. Recuperado en septiembre, 2017, de <https://www.ifla.org/publications/node/11240>
- World Wide Web Consortium. (2004). OWL Web Ontology Language - Overview. Recuperado en enero, 2018, de <http://www.w3.org/TR/2004/REC-owl-features-20040210/>
- World Wide Web Consortium. (2012). OWL 2 Web Ontology Language Primer (Second Edition). Recuperado en enero, 2018, de <http://www.w3.org/TR/2012/REC-owl2-primer-20121211/>

Anexos

Anexo 1. Tipos de relaciones entre entidades del modelo AGRkMS.

Categorías funcionales de las relaciones	Tipos de relaciones	Entidades relacionadas
Asociación entre todas las entidades	asociado con (<i>associated with</i>)	Todas
Contexto y valor evidencial de los documentos	controla (<i>controls</i>)	Documento-Documento Agente-Documento Función-Documento Mandato-Documento
	posee (<i>owns</i>)	Agente-Documento
Contexto de agentes	contiene (es parte de) (<i>contains</i>)	Agente-Agente
	sucede a (<i>succeeds</i>)	Agente-Agente
	posee	Agente-Agente
		Agente-Función
		Agente-Mandato
	controla	Agente-Agente
Agente-Función		
Agente-Mandato		
Información sobre las funciones	contiene (es parte de)	Función-Función
	sucede a	Función-Función
	controla	Función-Función
		Función-Mandato
Información sobre los mandatos	contiene (es parte de)	Mandato-Mandato
	sucede a	Mandato-Mandato
	controla	Mandato-Mandato
	establece (<i>establishes</i>)	Mandato-Función
		Mandato-Agente
Asociación entre documentos	sucede a	Documento-Documento
	contiene (es parte de)	Documento-Documento
Acciones de gestión documental	asigna (<i>assigns</i>)	Este tipo de relaciones no poseen entidades predefinidas, sino que son conectadas de la forma que se requiera para representar la acción llevada a cabo sobre las mismas.
	adjunto a (<i>attaches to</i>)	
	autoriza a/por (<i>authorises</i>)	
	protegido por/en (<i>backs up</i>)	
	modifica (<i>changes</i>)	
	finaliza (<i>closes</i>)	
	comprime (<i>compress</i>)	
contribuye a		

	<i>(contributes to)</i>	
	convertido a <i>(converts)</i>	
	creado <i>(creates)</i>	
	descifra <i>(decrypts)</i>	
	elimina (contenido) <i>(deletes)</i>	
	destruye (físico) <i>(destroys)</i>	
	digitaliza <i>(digitises)</i>	
	documenta <i>(documents)</i>	
	descarga <i>(downloaded)</i>	
	anexado en <i>(embedded in)</i>	
	encripta <i>(encrypts)</i>	
	es versión de <i>(is version of)</i>	
	microfilmado <i>(microfilms)</i>	
	migrado <i>(migrates)</i>	
	seguido por <i>(next in sequence)</i>	
	actúa <i>(performs)</i>	
	anterior a <i>(previous in sequence)</i>	
	imprime <i>(prints)</i>	
	recibe <i>(receives)</i>	
	redacta <i>(redacts)</i>	

Anexo 2. Atributos del modelo AGRkMS.

Documento	Agente	Función	Mandato	Relación
Identificación (Categoría, Identificador, Nombre, Fecha)	Identificación (Categoría, Identificador, Nombre, Contacto, Fecha)	Identificación (Categoría, Identificador, Nombre, Fecha)	Ídem	Ídem
Contexto (Descripción, Jurisdicción)	Contexto (Descripción, Jurisdicción, Ocupación, Lengua/Escritura)	Contexto (Descripción, Jurisdicción)	Contexto (Descripción, Jurisdicción)	Contexto (Descripción, Entidad relacionada y Cambio de historia)
Gestión Documental (Clasificación de seguridad, Derechos, Valoración, Examen de integridad, Localización, Prioridad)	Gestión Documental (Permisos)	Gestión Documental (Clasificación de seguridad, Permisos)	Gestión Documental (Clasificación de seguridad, Restricción de seguridad)	
Contenido (Palabras clave, Alcance)			Contenido (Alcance)	
Características formales (Lengua/Escritura, Formato, Extensión, Medio de consulta, Forma documental)				

Anexo 3. Propiedades obligatorias, condicionales y opcionales del modelo AGRkMS.

Propiedades obligatorias	Propiedades condicionales	Propiedades opcionales
Categoría	Tipo de Entidad	Descripción
Identificador	Clasificación de Seguridad	Jurisdicción
Nombre	Restricción de Seguridad	Posición
Fecha	Permisos	Lengua/Escritura
Entidad Relacionada	Derechos	Alcance
Valoración	Contacto	Forma Documental
Extensión	Lengua/Escritura	Prioridad
	Palabras Clave	
	Formato	
	Medio de Consulta	
	Examen de Integridad	
	Localización	

Anexo 4. Tipos de relaciones entre entidades del modelo NEDA-CM.

Tipo de relación	Categorías funcionales de las relaciones	Entidades relacionadas	Subtipos de relación
Relación de “producción, creación, gestión, etc.”	Contexto y valor evidencial de los documentos	Documentos de archivo - Agente	Producción Autoría o colaboración en la génesis Destino Remisión Colección Gestión documental Propiedad Propiedad intelectual
Relación de “realización”		Agente - Función y sus divisiones	-
Relación de “testimonio”		Documentos de archivo - Función y sus divisiones	-
Relación de “regulación”		Normas - Documentos de archivo, Agente y Función y sus divisiones	-
Relación de “materia”	Contenido	Documentos de archivo - Documentos de archivo, Agente, Función y sus divisiones, Norma, Concepto, Objeto o Acontecimiento y Lugar	-
Relación de “asociación”	Asociación entre documentos	Documentos de archivo - Documentos de archivo	Sucesión Tradición documental Reproducción Procedencia de la unidad documental Procedencia del componente documental
Relación “jerárquica todo-parte”		Documentos de archivo - Documentos de archivo	-
Relación de “vinculación”	Contexto de agentes	Agente - Agente	Jerarquía entre instituciones Sucesión entre instituciones Vinculación entre familias Familiar entre personas Pertenencia de personas a instituciones Pertenencia de

			personas a familias
Relación “jerárquica todo- parte”	Información sobre las funciones	Función y sus divisiones - Función y sus divisiones	-
Relación de “asociación”		Función y sus divisiones - Función y sus divisiones	Sucesión entre funciones

Anexo 5. Atributos de las entidades y relaciones del modelo NEDA-CM.

Documentos de Archivo	Agente	Función y sus divisiones	Relación
Identificación (Tipo específico de entidad, Identificador, Identificador complementario, Clasificación, Nombre, Tipo documental, Fecha, Tradición documental)	Identificación (Tipo específico de entidad, Identificador, Identificador complementario, Nombre, Fecha)	Ídem	Identificación (Tipo de relación, Nombre de relación, Identificador de relación, Fecha de relación)
Contexto y contenido (Tipo de contenido, Síntesis del contenido, Historial archivístico)	Contexto (Síntesis, Historia, Composición)	Contexto (Síntesis, Historia)	Contexto (Entidad relacionada)
Especiales (Característica especial)	Ídem	Ídem	Especiales (Característica especial)
Nota	Ídem	Ídem	Ídem
Gestión documental (Localizador, Ingreso, Previsión de ingresos, Sistema de organización, Valoración, Acceso, Instrumentos de descripción, Completitud, Preservación, Condiciones de reproducción, Difusión)			
Características formales (Tipo de medio, Tipo de soporte, Extensión, Lengua, Escritura, Estado de conservación)			

Anexo 6. Atributos de control del modelo NEDA-CM.

- Identificador de la descripción
- Agente responsable de la descripción
- Estado de la descripción
- Nivel de detalle de la descripción
- Lengua de la descripción
- Escritura de la descripción
- Fuente informativa de la descripción
- Regla de descripción
- Evento de control de la descripción
- Disponibilidad de la descripción
- Seguridad de la descripción
- Nota de control

Anexo 7. Tipos de relaciones entre entidades del modelo FCMAD.

Categoría funcional	Tipos de relaciones	Entidades relacionadas
Contexto y valor evidencial de los documentos	está involucrado <i>(is involved)</i>	Agente-Ciclo de Vida
	está documentado <i>(is documented)</i>	Función-Recurso de Información
	tiene relación <i>(has relationship)</i>	Agente-Recurso de Información
	es apuntado <i>(is targeted)</i>	Ciclo de Vida-Recurso de Información
Contexto de agentes	es responsable de <i>(is responsible)</i>	Agente-Función
	tiene relación	Agente-Agente
	está <i>(is)</i>	Agente-Lugar
	está involucrado <i>(is involved)</i>	Agente-Evento Temporal
Asociación entre documentos	tiene relación	Recurso de Información-Recurso de Información
Contenido	se trata sobre <i>(is about)</i>	Expresión-Asunto
Asociación entre acontecimientos, ocupaciones, cargos, fechas y lugares	está localizado <i>(is located)</i>	Evento Temporal-Lugar
Información sobre las funciones	tiene relación	Función-Función
Información sobre los mandatos	define <i>(defines)</i>	Mandato-Agente
	guía <i>(guides)</i>	Mandato-Función

Anexo 8. Tipos de relaciones entre entidades del modelo RiC-CM.

Categoría funcional	Tipos de relaciones	Entidades relacionadas
Asociación entre todas las entidades	está asociado con <i>(is associated with)</i>	Todas las entidades
	estaba asociado con <i>(was associated with)</i>	
Contexto y valor evidencial de los documentos	tuvo derechos mantenidos por/fue poseedor de derechos de <i>(had rights held by/was rights holder of)</i>	Documento-Agente
		Componente documental-Agente
		Conjunto documental-Agente
	tiene derechos mantenidos por /es poseedor de derechos de <i>(has rights held by/is rights holder of)</i>	Documento-Agente
		Componente documental-Agente
		Conjunto documental-Agente
	es mantenido por/es poseedor de <i>(is held by/ is holder of)</i>	Documento-Agente
		Componente documental-Agente
		Conjunto documental-Agente
		Conjunto documental-Agente
	es propiedad de/propietario <i>(is owned by/owns)</i>	Documento-Agente
		Componente documental-Agente
		Conjunto documental-Agente
	fue dirigida a/fue destinatario de <i>(was addressed to/ was addressee of)</i>	Documento-Agente
		Conjunto documental-Agente
	fue escrito por/autoría <i>(was authored by/authored)</i>	Documento-Agente
		Componente documental-Agente
	fue coleccionado por/coleccionó <i>(was collected by/collected)</i>	Documento-Agente
		Componente documental-Agente
		Conjunto documental-Agente
fue creado por/creador de <i>(was created by/created)</i>	Documento-Agente	
	Componente documental-Agente	
	Conjunto documental-Agente	
fue mantenido por/fue poseedor de <i>(was held by/ was holder of)</i>	Documento-Agente	
	Componente documental-Agente	
fue propiedad de/fue propietario	Documento-Agente	

	<i>(was owned by/owned)</i>	Componente documental-Agente
	fue enviado por/enviado <i>(was sent by/sent)</i>	Documento-Agente Conjunto documental-Agente
	fue escrito por/escribió <i>(was written by/wrote)</i>	Documento-Agente Componente documental-Agente
	resultado de/resultado en <i>(resulted de/resulted in)</i>	Documento-Ocupación
		Documento-Posición
		Documento-Actividad
		Componente documental-Ocupación
		Componente documental-Posición
		Componente documental-Actividad
		Conjunto documental-Ocupación
		Conjunto documental-Posición
	Conjunto documental-Actividad	
	es evidencia de/es evidenciado por <i>(is evidence of /is evidenced by)</i>	Documento-Función
		Documento-Mandato
		Componente documental-Función
		Conjunto documental-Función
	tiene forma documental/es la forma documental de <i>(has documentary form/is documentary form of)</i>	Conjunto documental-Mandato
		Documento-Forma documental
	Componente documental-Forma documental	
	tenía fecha de creación/era la fecha de creación de <i>(had creation date/was creation date of)</i>	Documento-Fecha
		Componente documental-Fecha
		Conjunto documental-Fecha
	tiene sustentada la ubicación en/ es llevado a cabo en <i>(has holding location/is holding location of)</i>	Documento-Lugar
		Componente documental-Lugar
	Conjunto documental-Lugar	
	fue creado en/era la ubicación creación de <i>(was created at/was creation location of)</i>	Documento-Lugar
		Componente documental-Lugar
		Conjunto documental-Lugar
	es gestionado por/gestiona <i>(is managed by/ manages)</i>	Conjunto documental-Agente

	fue gestionado por/gestionó (<i>was managed by/ managed</i>)	Conjunto documental- Agente
	fue acumulado por/acumuló (<i>was accumulated by/accumulated</i>)	Conjunto documental- Agente
	fue organizado por/organizó (<i>was arranged by/arranged</i>)	Conjunto documental- Agente
	fue agrupada/agrupó (<i>was assembled by/ assembled</i>)	Conjunto documental- Agente
	es propiedad de/propietario (<i>was owned by/owned</i>)	Conjunto documental- Agente
	tiene rango de fecha/es rango de fecha de (<i>has coverage date/is coverage date of</i>)	Conjunto documental- Fecha
	tuvo sustentada la ubicación en/ fue llevado a cabo en (<i>had holding location/was holding place of</i>)	Conjunto documental-Lugar
	desempeñó/fue desempeñado por (<i>fulfilled/is fulfilled by</i>)	Agente-Función
	desempeña/es desempeñado por (<i>fulfils/was fulfilled by</i>)	Agente-Función
	realizó/fue realizada por (<i>performed/was performed by</i>)	Agente-Actividad
	realiza/es realizada por (<i>performs/is performed by</i>)	Agente-Actividad
	fue autorizado por/ autorizó (<i>was authorized by/authorized</i>)	Agente-Mandato
Asociación entre documentos	tiene copia/es copia de (<i>has copy/ is copy of</i>)	Documento-Documento
	tiene borrador/es borrador de (<i>has draft/ is draft of</i>)	Documento-Documento
	tiene original/es original de (<i>has original/ is original of</i>)	Documento-Documento
	es parte de/tiene parte (<i>is part of/has part</i>)	Componente documental- Documento
	fue parte de/tenía parte (<i>was part of/had part</i>)	Componente documental- Documento
	es predecesor de/es sucesor de (<i>is predecessor of/is successor of</i>)	Componente documental- Componente documental
		Conjunto documental- Conjunto documental
	tuvo miembro/fue miembro de (<i>had member/was member of</i>)	Conjunto documental- Documento
Conjunto documental- Conjunto documental		
tiene miembro/es miembro de (<i>has member/is member of</i>)	Conjunto documental- Documento	
	Conjunto documental- Conjunto documental	
Contenido	tiene como materia/es materia (<i>has subject/ is subject of</i>)	Documento-Documento
		Documento-Agente

		Documento-Ocupación
		Documento-Posición
		Documento-Función
		Documento-Función abstracta
		Documento-Actividad
		Documento-Mandato
		Documento-Lugar
		Documento-Concepto/Asunto
		Componente documental-Agente
		Componente documental-Ocupación
		Componente documental-Posición
		Componente documental-Función
		Componente documental-Función abstracta
		Componente documental-Actividad
		Componente documental-Mandato
		Componente documental-Lugar
		Componente documental-Concepto/Asunto
		Conjunto documental-Agente
		Conjunto documental-Ocupación
		Conjunto documental-Posición
		Conjunto documental-Función
		Conjunto documental-Función abstracta
		Conjunto documental-Actividad
		Conjunto documental-Mandato
		Conjunto documental-Lugar
		Conjunto documental-Concepto/Asunto
Contexto de agentes	controló/fue controlado por <i>(controlled/was controlled by)</i>	Agente-Agente
	controla/es controlado <i>(controls/is controlled by)</i>	Agente-Agente
	creó/fue creado por <i>(created/was created by)</i>	Agente-Agente
	tuvo relación funcional con <i>(had functional relation with)</i>	Agente-Agente
	tuvo parte/fue parte de	Agente-Agente

	<i>(had part/was part of)</i>	
ha asumido la identidad /asumió la identidad de <i>(has assumed identity/is assumed identity of)</i>		Agente-Agente
tiene relación funcional con <i>(has functional relation with)</i>		Agente-Agente
es hijo de/es padre de <i>(is child of/is parent of)</i>		Agente-Agente
es dirigido por/es director de <i>(is directed by/is director of)</i>		Agente-Agente
es miembro de/tiene miembro <i>(is member of/has member)</i>		Agente-Agente
es parte/tiene parte <i>(is part of/has part)</i>		Agente-Agente
es antecesor/es sucesor <i>(is predecessor of/is successor of)</i>		Agente-Agente
es hermano de <i>(is sibling of)</i>		Agente-Agente
es cónyuge de <i>(is spouse of)</i>		Agente-Agente
es subordinado de/es superior de <i>(is subordinate of/is superior of)</i>		Agente-Agente
es usado por/usa <i>(is used by/uses)</i>		Agente-Agente
usó/fue usado por <i>(used/was used by)</i>		Agente-Agente
fue dirigido por/fue director de <i>(was directed by/was director of)</i>		Agente-Agente
fue miembro de/tuvo miembro <i>(was member of/had member)</i>		Agente-Agente
fue hijo de/fue padre de <i>(was child of/iwas parent of)</i>		Agente-Agente
fue hermano de <i>(was sibling of)</i>		Agente-Agente
fue cónyuge de <i>(was spouse of)</i>		Agente-Agente
fue subordinado de/fue superior de <i>(was subordinate of/was superior of)</i>		Agente-Agente
fue usado por/usó <i>(was used by/used)</i>		Agente-Agente
se dedicó a/fue ejercido por <i>pursued/was pursued by</i>		Agente-Ocupación
se dedica a/es ejercido por <i>(pursues/is pursued by)</i>		Agente-Ocupación
estableció/estaba establecido por <i>(established/was established by)</i>		Agente-Posición
ocupó/fue ocupado por <i>(occupied/was occupied by)</i>		Agente-Posición
ocupa/es ocupado por <i>(occupies/is occupied by)</i>		Agente-Posición
tuvo fecha de nacimiento/fue la fecha de nacimiento de		Agente-Fecha

	<i>(had birth date/was birth date of)</i>	
	tuvo fecha de defunción/fue la fecha de defunción de <i>(had death date/was death date of)</i>	Agente-Fecha
	tuvo fecha de culminación/fue la fecha de culminación de <i>(had end date/was end date of)</i>	Agente-Fecha
	tuvo fecha de comienzo/fue la fecha de comienzo de <i>(had start date/was start date of)</i>	Agente-Fecha
	tiene fecha activa/es la fecha active de <i>(has active date/is active date of)</i>	Agente-Fecha
	tuvo fecha activa/fue fecha activa de <i>(had active date/was active date of)</i>	Agente-Fecha
	tiene fecha de culminación /es la fecha de culminación de has end date/is end date of	Agente-Fecha
	tuvo lugar de nacimiento/fue lugar de nacimiento de <i>(had birth place/was birth place of)</i>	Agente-Lugar
	tuvo lugar de defunción/fue lugar de defunción de <i>(had death place/was death place of)</i>	Agente-Lugar
	es ciudadano de/tiene ciudadano <i>(is citizen of /has citizen)</i>	Agente-Lugar
	se encuentra en/es la ubicación de <i>(is located at/is location)</i>	Agente-Lugar
	fue ciudadano de/tuvo ciudadano <i>(was citizen of /had citizen)</i>	Agente-Lugar
	se encontraba en/fue la ubicación de <i>(was located at/was location)</i>	Agente-Lugar
Asociación entre acontecimientos, ocupaciones, cargos, fechas y lugares	es antecesor/es sucesor	Ocupación-Ocupación Posición-Posición
	son requeridas competencias/requiere competencias <i>(is required competency of/requires competency)</i>	Ocupación-Posición
	fueron requeridas competencias/requirieron competencias <i>(was required competency of/required competency)</i>	Ocupación-Posición
	es definido por/define <i>(is defined by/defines)</i>	Posición-Mandato
	fue definido por/definió <i>(was defined by/defined)</i>	Posición-Mandato
	fue revisado por/revisó <i>(was revised by/revised)</i>	Posición-Mandato

	tuvo fecha de culminación/fue la fecha de culminación de	Posición-Fecha
		Fecha-Lugar
	tuvo fecha de comienzo/fue la fecha de comienzo de	Posición-Fecha
		Fecha-Lugar
	tiene fecha de culminación /es la fecha de culminación de	Posición-Fecha
		Fecha-Lugar
	tiene fecha activa/es la fecha activa de	Fecha-Lugar
	tuvo fecha activa/fue fecha activa de	Lugar-Fecha
se encuentra en/es la ubicación de se encontraba en/fue la ubicación de	Posición-Lugar	
<i>(was located at/was location)</i>	Posición-Lugar	
Información sobre las funciones	se cumple mediante la ejecución de/se lleva a cabo para cumplir <i>(is fulfilled by performance of/is performed to fulfil)</i>	Función-Actividad
	fue cumplida mediante la ejecución de/se llevó a cabo para cumplir <i>(was fulfilled by performance of/was performed to fulfil)</i>	Función-Actividad
	es definido por/define	Función-Mandato
		Actividad-Mandato
	fue definido por/definió	Función-Mandato
		Actividad-Mandato
	fue revisado por/revisó	Función-Mandato
		Actividad-Mandato
	tuvo fecha de culminación/fue la fecha de culminación de	Función-Fecha
	tuvo fecha de comienzo/fue la fecha de comienzo de	Función-Fecha
	tiene fecha activa/es la fecha active de	Función-Fecha
	tuvo fecha activa/fue fecha activa de	Función-Fecha
	tiene fecha de culminación /es la fecha de culminación de	Función-Fecha
	es parte de/tiene parte	Función-Función
		Actividad-Actividad
	era parte de/tenía parte	Función-Función
		Actividad-Actividad
	es antecesor/es sucesor	Función-Función
	Actividad-Actividad	
es ejemplo de/tiene ejemplo <i>(is example of/has example)</i>	Función-Función abstracta	
Información sobre los mandatos	tuvo fecha de culminación/fue la fecha de culminación de	Mandato-Fecha
	tuvo fecha de comienzo/fue la fecha de comienzo de	Mandato-Fecha
	tiene fecha activa/es la fecha active de	Mandato-Fecha

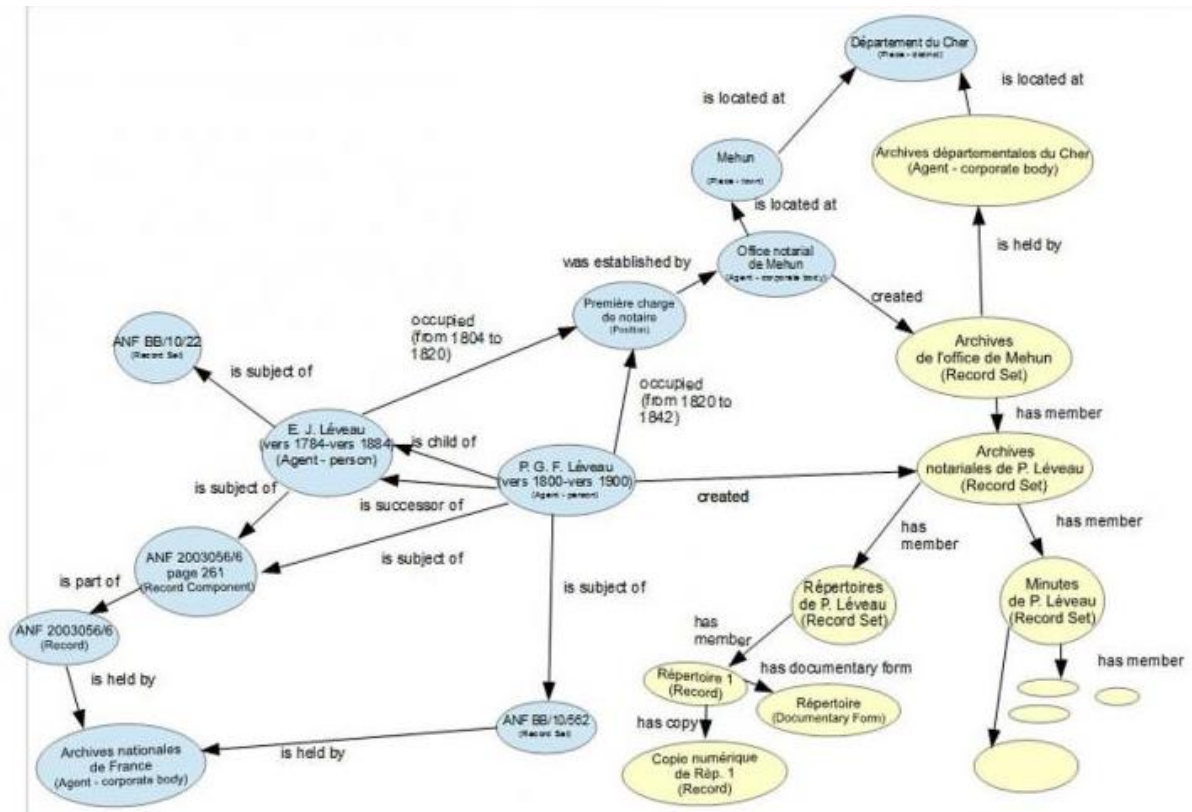
	tuvo fecha activa/fue fecha activa de	Mandato-Fecha
	tiene fecha de culminación /es la fecha de culminación de	Mandato-Fecha
	tuvo fecha de revisión/fue la fecha de revisión de <i>(had revision date/was revision date of)</i>	Mandato-Fecha
	tuvo jurisdicción/fue jurisdicción de <i>(had jurisdiction/was jurisdiction of)</i>	Mandato-Fecha
	define/es definido por	Mandato-Posición
		Mandato-Función
		Mandato-Actividad
	definió/fue definido por	Mandato-Posición
		Mandato-Función
		Mandato-Actividad
	revisó/fue revisado por	Mandato-Posición
		Mandato-Función
		Mandato-Actividad

Anexo 9. Atributos de las entidades del modelo RiC-CM.

Entidad	Propiedades
Documento <i>(Record)</i>	Contenido (Tipo de contenido, Extensión del contenido, Alcance y contenido)
	Características formales (Calidad de la Información, Formato de Codificación, Lengua/Escritura, Tipo de medio, Técnica de producción, Medio, Extensión física o lógica, Notas de características físicas, Estado)
	Gestión Documental (Nota de Autenticidad e Integridad, Clasificación, Condiciones de acceso, Condiciones de uso)
	Contexto (Historia)
Componente documental <i>(Record Component)</i>	(los mismos atributos definidos para Documento)
Conjunto documental <i>(Record Set)</i>	Contenido (Extensión del contenido, Alcance y contenido, Tipo de contenido)
	Características formales (Tipo, Extensión física o lógica, Formato de Codificación, Lengua/Escritura, Tipo de medio, Técnica de producción, Medio, Estado)
	Gestión Documental (Nota de Autenticidad e Integridad, Nota de ampliación, Estado de ampliación, Orden, Clasificación, Condiciones de acceso, Condiciones de uso)
	Contexto (Historia)
Agente <i>(Agent)</i>	Identificación (Tipo, Tipo de identidad, Género)
	Contexto (Lengua/Escritura, Historia, Contacto, Características técnicas, Servicios públicos, Horarios, Facilidades)
Ocupación (profesión) <i>(Occupation)</i>	Identificación (Tipo)
	Contexto (Descripción, Historia)
Posición <i>(Position)</i>	Identificación (Tipo)
	Contexto (Descripción, Historia)
Función <i>(Function)</i>	Identificación (Tipo)
	Contexto (Descripción, Historia)
Función abstracta <i>(Function (Abstract))</i>	Contexto (Descripción)
Actividad <i>(Activity)</i>	Identificación (Tipo)

	Contexto (Descripción, Historia)
Mandato (<i>Mandate</i>)	Identificación (Tipo)
	Contexto (Descripción, Historia)
Forma documental (<i>Documentary Form</i>)	Identificación (Tipo)
	Contexto (Descripción, Historia)
Período/Fecha (<i>Date</i>)	Identificación (Tipo, Calendario)
Lugar (<i>Place</i>)	Identificación (Tipo, Coordenadas geográficas, Dirección)
Concepto/Asunto (<i>Concept/Thing</i>)	Identificación (Tipo)
	Contexto (Descripción)

Anexo 10. Diagrama de entidades y relaciones del modelo RiC-CM elaborado por el CIA.



Anexo 11. Presentación y contenido de los atributos de las entidades de RiC-CM.

Entidad	Atributos del RiC-CM	Normalización del MRFDA	Normalización a partir de los ejemplos del modelo
Documento	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/2.1.1.3-4
	RiC-P2 Identificador local	1.1. Código de referencia	MRFDA
	RiC-P3 Nombre	1.2. Título	MRFDA
	RiC-P4 Nota General	6.1. Notas	MRFDA
	RiC-P5 Nota de Autenticidad e Integridad		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
	RiC-P6 Tipo de contenido		Los términos se establecerán a partir de los diferentes tipos de contenidos que posee el archivo. Por ejemplo: textual, imagen cartográfica, iconográfico, etc.
	RiC-P7 Extensión del contenido		Se consignará a partir de formas de medir el contenido, por ejemplo: la cantidad de páginas, los capítulos, minutos, etc.
	RiC-P8 Calidad de la Información		Se delimitará a partir de valoración personal, en correspondencia con los términos: Alta, Media, Baja.
	RiC-P9 Alcance y contenido	3.1. Alcance y Contenido	MRFDA
	RiC-P10 Formato de Codificación	1.5. Volumen y Soporte	(está orientado a documentos electrónicos, audio, video o multimedia, por lo que no es aplicable en la colección utilizada)
	RiC-P11 Lengua/Escritura	4.2. Lengua y Escritura	MRFDA
	RiC-P12 Tipo de medio	4.3. Características físicas y Requisitos técnicos	MRFDA
	RiC-P13 Técnica de producción	4.3. Características físicas y Requisitos técnicos	MRFDA
	RiC-P14 Medio	1.5. Volumen y Soporte	MRFDA
	RiC-P15 Extensión física o lógica	1.5. Volumen y Soporte	MRFDA
	RiC-P16 Notas de	4.3. Características	MRFDA

	características físicas	físicas y Requisitos técnicos	
	RiC-P17 Clasificación	3.4. Organización	MRFDA
	RiC-P20 Historia		Se expondrán aquellos elementos históricos que respondan al documento, evitando la repetición de la información de los conjuntos documentales correspondientes.
	RiC-P21 Estado	4.3. Características físicas y Requisitos técnicos	MRFDA
Componente documental	Ídem	Ídem	Ídem
Conjunto documental	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/2.1.1.3-4
	RiC-P2 Identificador local	1.1. Código de referencia	MRFDA
	RiC-P3 Nombre	1.2. Título	MRFDA
	RiC-P4 Nota General	6.1. Notas	MRFDA
	RiC-P22 Nota de Autenticidad e Integridad		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
	RiC-P23 Tipo	1.4. Nivel de descripción	MRFDA
	RiC-P24 Nota de ampliación		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
	RiC-P25 Estado de ampliación	3.3. Nuevos ingresos	MRFDA
	RiC-P26 Orden	3.4. Organización	MRFDA
	RiC-P27 Clasificación	3.4. Organización	MRFDA
	RiC-P28 Historia	2.4. Historia archivística 2.5. Forma de Ingreso	MRFDA
	RiC-P29 Extensión del contenido		Se consignará a partir de formas de medir el contenido, por ejemplo: la cantidad de páginas, los capítulos, minutos, etc.
	RiC-P30 Extensión física o lógica	1.5. Volumen y Soporte	MRFDA
	RiC-P31 Alcance y contenido	3.1. Alcance y Contenido	MRFDA
	RiC-P18 Condiciones de	4.1. Condiciones de Acceso y	MRFDA

	acceso	Reproducción	
	RiC-P19 Condiciones de uso	4.1. Condiciones de Acceso y Reproducción	MRFDA
Agente	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/FCMM/0021
	RiC-P2 Identificador local		En el caso de los agentes persona o familia, le será atribuido el identificador correspondiente del registro de autoridad. Los grupos, entidades corporativas, etc., se identificarán también a partir de sus iniciales.
	RiC-P3 Nombre	2.1. Agentes relacionados	MRFDA
	RiC-P4 Nota General		Texto que contenga la información adicional que pueda ser relevante.
	RiC-P32 Tipo		Pueden ser: familia; persona; agente delegado; grupo (entidad corporativa, familia, conferencia); desconocido.
	RiC-P33 Tipo de identidad		Puede ser: real, asumida o desconocida.
	RiC-P34 Lengua/Escritura	4.2. Lengua y Escritura	MRFDA
	RiC-P35 Historia	2.3. Historia Institucional/Reseña Biográfica	MRFDA
	RiC-P36 Género (tipo persona)		Puede ser: femenino, masculino o desconocido.
	RiC-P37 Características técnicas (tipo entidad corporativa)		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
	RiC-P38 Servicios públicos (tipo entidad corporativa)		Serán mencionados todos los servicios públicos que brinda la entidad.
	RiC-P39 Contacto (tipo entidad corporativa)		Pueden incluirse: dirección, teléfono, sitio web, fax u otra forma de contacto.
	RiC-P40 Horarios (tipo entidad corporativa)		Se identificarán los días de apertura y posteriormente las horas.
RiC-P41 Facilidades (tipo entidad)		Se expondrán las comodidades físicas del establecimiento para	

	corporativa)		usuarios con limitaciones.
Ocupación (profesión)	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/ped010
	RiC-P2 Identificador local		Se establecerá un código alfanumérico único para cada entidad.
	RiC-P3 Nombre		Se otorgará a partir de la forma más común de denominación o, en su caso, la utilizada por la OAHCE.
	RiC-P4 Nota General		Texto que contenga la información adicional que pueda ser relevante.
	RiC-P42 Tipo		Se otorgará en dependencia del área o grupo genérico al que pertenezca.
	RiC-P43 Descripción		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
	RiC-P44 Historia		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
Posición	Ídem		Ídem
Función	Ídem		Ídem
Función abstracta	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/AS/02
	RiC-P2 Identificador local		Se establecerá un código alfanumérico único para cada entidad.
	RiC-P3 Nombre		Se otorgará a partir de la forma más común de denominación o, en su caso, la utilizada por la OAHCE.
	RiC-P4 Nota General		Texto que contenga la información adicional que pueda ser relevante.
	RiC-P51 Descripción		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
Actividad	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/ASFCMM/0204
	RiC-P2 Identificador local		Se establecerá un código alfanumérico único para cada entidad.
	RiC-P3 Nombre		Se otorgará a partir de la

			forma más común de denominación o, en su caso, la utilizada por la OAHCE.
	RiC-P4 Nota General		Texto que contenga la información adicional que pueda ser relevante.
	RiC-P52 Tipo		Puede ser: actividad; proceso de negocio; acción; tarea; transacción.
	RiC-P53 Descripción		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
	RiC-P54 Historia		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.
Mandato	Ídem		Ídem
Forma documental	Ídem		Ídem
Fecha	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/R-NC-E02
	RiC-P2 Identificador local		Se establecerá un código alfanumérico único para cada entidad.
	RiC-P3 Nombre	1.3. Fecha y Lugar	MRFDA
	RiC-P4 Nota General		Texto que contenga la información adicional que pueda ser relevante.
	RiC-P61 Tipo		Podrán ser: Rango de Fecha o Fecha simple.
	RiC-P62 Calendario		Se especificará el calendario utilizado en la confección de la fecha.
Lugar	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/UH/CEU/03
	RiC-P2 Identificador local		Se establecerá un código alfanumérico único para cada entidad.
	RiC-P3 Nombre	1.3. Fecha y Lugar	MRFDA
	RiC-P4 Nota General		Texto que contenga la información adicional que pueda ser relevante.
	RiC-P63 Tipo		Puede ser: asentamiento, división administrativa, país, montaña, río, entre otros tipos que distingan los lugares naturales de las nociones humanas.
	RiC-P64		-

	Coordenadas geográficas		
	RiC-P65 Dirección		Se establecerá la calle, entrecalles, municipio, provincia o estado y país.
Concepto/ asunto	RiC-P1 Identificador Permanente Global		URI establecido a partir del sistema de información Arkheia. Por ejemplo: http://10.7.0.5:9080/arkheia-oahce/MPJJ/032
	RiC-P2 Identificador local		Se establecerá un código alfanumérico único para cada entidad.
	RiC-P3 Nombre		Se establecerán a partir de la delimitación de cualquier idea o concepto, cosa material, o un evento o suceso que se puede asociar con, o en algunos casos ser asunto de, otras entidades.
	RiC-P4 Nota General		Texto que contenga la información adicional que pueda ser relevante.
	RiC-P66 Tipo		Pueden ser: concepto, asunto, materia o tema, acontecimiento, idea, entre otros.
	RiC-P67 Descripción		Texto que contenga la información requerida a partir de valoración personal.

Anexo 12. Presentación y contenido de los atributos de las relaciones de RiC-CM.

Atributos del RiC-CM	Normalización a partir de los ejemplos del modelo
RiC-P68 Fecha	Se expondrá la fecha de la relación entre las entidades, la cual podrá ser simple o rango. Se comenzará por el año y los dígitos se dividirán por un guion.
RiC-P69 Lugar	Se expondrá el lugar de la relación entre las entidades, pudiendo ser un país, provincia, municipio o dirección local.
RiC-P70 Tipo de relación	Propiedad incluida en el modelo por la autora a partir del análisis realizado. Se utilizará con el objetivo de especificar el tipo de asociaciones entre entidades, por ejemplo: hermandad, amistad, cooperación en el combate, misma nacionalidad, entre otras. Puede ser un texto, frase o término.