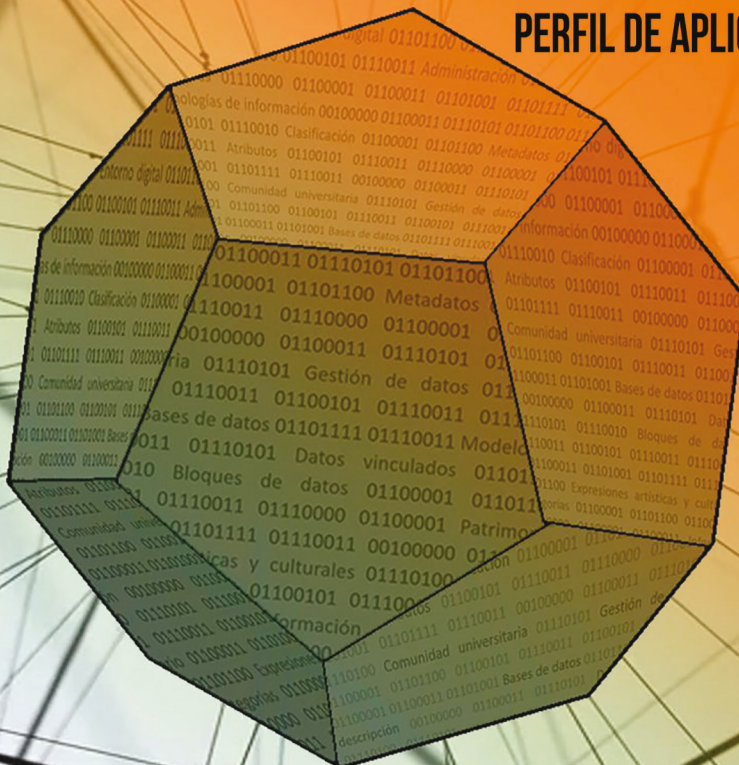


Ariel Alejandro Rodríguez García • Hugo Alberto Guadarrama Sánchez

# REGISTRO DESCRIPTIVO DE LOS ESPACIOS CULTURALES DE LA UNAM: PERFIL DE APLICACIÓN



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



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

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

### Usted es libre de:

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

**Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material

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

### Bajo los siguientes términos:



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



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



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

---

---

**Registro descriptivo de los espacios  
culturales de la UNAM:  
perfil de aplicación**

COLECCIÓN  
METADATOS

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

---

---

**Registro descriptivo de los espacios  
culturales de la UNAM:  
perfil de aplicación**

**Ariel Alejandro Rodríguez García  
Hugo Alberto Guadarrama Sánchez**



**Universidad Nacional Autónoma de México  
2022**

ZA3274  
R63

Rodríguez García, Ariel Alejandro.

Registro descriptivo de los espacios culturales de la UNAM :  
perfil de aplicación / Ariel Alejandro Rodríguez García, Hugo Alberto  
Guadarrama Sánchez. - México : UNAM. Instituto de Investigaciones  
Bibliotecológicas y de la Información, 2022.

xiii, 158 p. - (Metadatos)

ISBN: 978-607-30-6253-4

1. Organización de la información. 2. Metadatos 3. Instalaciones artísticas.  
4. Universidad Nacional Autónoma de México. I. Rodríguez García, Ariel  
Alejandro, autor. II. Guadarrama Sánchez, Hugo Alberto, autor. II. Título. III. ser.

La publicación del presente libro *Registro descriptivo de los espacios culturales de la UNAM: perfil de aplicación* se ha realizado gracias al financiamiento otorgado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) al proyecto IT400318 Sistemas de información para el registro universitario de espacios y activos culturales.

Diseño de la portada: Editorial Albatros

Primera edición: agosto 2022

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN  
Circuito Interior s/n, Torre II de Humanidades,  
pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P. 04510,  
Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

ISBN: 978-607-30-6253-4

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

Publicación dictaminada

Impreso y hecho en México

# Contenido

INTRODUCCIÓN.....	ix
UNA PERSPECTIVA BIBLIOTECOLÓGICA	
SOBRE LOS ESPACIOS CULTURALES UNIVERSITARIOS EN EL ENTORNO DIGITAL	
Introducción.....	3
La interoperabilidad de los datos en las comunidades culturales ...	6
Función de los datos.....	11
Forma de los datos.....	18
Aplicación de los datos.....	27
EL ALCANCE DE LOS METADATOS DESCRIPTIVOS	
EN LAS INSTITUCIONES CULTURALES	
Introducción.....	33
El contenido de los metadatos en la comunidad BAMG y otras instituciones culturales.....	34
Gestión de metadatos en las comunidades BAMG.....	35
La organización de los metadatos.....	38
Características de los metadatos.....	39
Las entidades concretas y abstractas.....	40
La estandarización de los datos descriptivos en el ámbito cultural.....	44
Aspectos generales y específicos de los metadatos descriptivos....	46
La interoperabilidad de los datos.....	50
Hacia la definición y creación de metadatos descriptivos para espacios culturales.....	52
La implementación de los datos descriptivos específicos.....	59

HACIA UN PERFIL DE APLICACIÓN DESCRIPTIVA	
PARA LOS ESPACIOS CULTURALES UNIVERSITARIOS	
Introducción .....	69
Relación entre los estándares descriptivos, los sistemas de información y la web .....	70
Apuntes sobre el perfil de aplicación descriptiva.....	76
Perfil descriptivo de los espacios culturales de la UNAM .....	78
Hacia la definición de un perfil de aplicación descriptiva para los espacios culturales de la UNAM.....	87
La normalización de los datos culturales .....	92
Requerimientos funcionales .....	96
Datos descriptivos del Contribuidor: persona y entidad académica.....	103
Acceso global a los datos culturales interoperables.....	106
CONCLUSIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	117
ANEXO 1. Definiciones de las tipologías de los espacios culturales .....	127
ANEXO 2. Comparativo del registro de los espacios culturales de la Universidad Nacional (RECUN) con <i>Dublin Core</i> (DC); <i>Categories Descriptions of Works Arts</i> (CDWA) y MARC .....	141
ANEXO 3. Registro de los espacios culturales de la Universidad Nacional con su equivalencia normalizada.....	149
ÍNDICE DE FIGURAS	
Figura 1. Características de los datos .....	26
Figura 2. Metadatos descriptivos .....	42
Figura 3. Traducción libre del diagrama de DAMA-DMBOC .....	53
Figura 4. Administración de la información .....	82
Figura 5. Conjunto de datos del RECUN.....	83
Figura 6. Diagrama E-R del RECUN.....	86
Figura 7. Aplicación descriptiva del RECUN .....	105



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorías descriptivas .....	63
Tabla 2. Elementos resultantes del <i>Crosswalk</i> para el RECUN.....	85
Tabla 3. Tipología de espacios culturales .....	88
Tabla 4. Grupo de elementos y su definición.....	89
Tabla 5. Grupos de datos y sus atributos .....	90
Tabla 6. “Primer nivel de descripción” de acuerdo con Laswell .....	97
Tabla 7. Ejemplo del “Primer nivel de descripción” del RECUN con elementos normalizados.....	97
Tabla 8. “Segundo nivel de descripción” de acuerdo con Laswell.....	98
Tabla 9. Ejemplo del “Segundo nivel de descripción” del RECUN con elementos normalizados .....	98
Tabla 10. “Tercer nivel de descripción” de acuerdo con Laswell .....	99
Tabla 11. Ejemplo del “Tercer nivel de descripción” del RECUN con elementos normalizados .....	100
Tabla 12. Contribuidor: persona.....	103
Tabla 13. Contribuidor: entidad académica.....	104

## Introducción

**E**n 2018, la Coordinación de Difusión Cultural y el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se dieron a la tarea de trabajar un sistema de información orientado a conocer, organizar e identificar la gran cantidad de espacios culturales ubicados en las distintas entidades académicas de la Universidad Nacional. Asimismo, que dicho sistema se apreciara como referente dentro y fuera de la comunidad universitaria en materia de gestión de datos e información cultural.

En aquel momento, el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 de la UNAM proponía, en su agenda estratégica “Toda la UNAM en línea”, que se elaborara un catálogo en estado activo de conectividad en internet que incluyera la oferta cultural existente en esta casa de estudios. Ante tal reto, la Coordinación de Difusión Cultural, encargada de dicha labor, encontró que no

se contaban con los datos de forma organizada y sistematizada para atender esta moción.

Conscientes de la necesidad de responder y cumplimentar la propuesta, se estableció como prioridad elaborar un plan encaminado hacia la sistematización de la información de los espacios destinados a promover la creación, el desarrollo y la difusión de la cultura y las artes en la comunidad universitaria.

De esta forma, la Secretaría Técnica de Planeación y Programación de la Coordinación de Difusión Cultural prepara el proyecto Sistema de Información para el Registro Universitario de Espacios y Activos Culturales (SI-RUEYAC); el cual, “[...] consiste en la construcción de una plataforma en línea para el registro, la catalogación, la recuperación y la consulta de la infraestructura cultural y programación de las actividades artísticas y culturales, que contribuyen al desarrollo integral de los universitarios a través de la difusión de las expresiones artísticas y culturales de la UNAM”.<sup>1</sup>

Al considerar que los sistemas de información requieren de un trabajo multidisciplinario para su diseño, programación y ejecución –el SI-RUEYAC no es la excepción–, los directivos de la Coordinación de Difusión Cultural, a través de su Secretaría Técnica, buscan el apoyo, orientación y vinculación especializada del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, con el fin de darle forma y salida al sistema que optimizara los datos pertenecientes a los recursos de información y atender la organización de espacios, así como la programación heterogénea y adecuada con las tendencias culturales de las diversas comunidades universitarias.

---

1 Catalina Naumis *et al.*, “El Sistema de Información para el Registro Universitario de Espacios Activos y Culturales”, 265-266.

Por consiguiente, se produce la confluencia entre ambas entidades académicas materializándose en una propuesta que sería financiada como proyecto de investigación y de innovación tecnológica por la Dirección General de Apoyo al Personal Académico.

De esta manera, la presente publicación resulta del trabajo cristalizado en la plataforma en línea SI-RUEYAC, y responde a varios aspectos técnicos conocidos como metadatos; los cuales tienen diversas utilidades y funcionalidades dentro de un sistema de información porque permiten almacenar, organizar, describir, recuperar, acceder, usar, entre otras más, la información contenida en la base de datos de los diferentes espacios culturales universitarios.

Los metadatos representan esquemas de información altamente estructurados, los cuales definen la forma y el contenido de todos los elementos que identifican, por ejemplo, los espacios culturales (auditorios, teatros, aulas, salas, etcétera) y, mediante protocolos, normas y estándares internacionales, propician que la base de datos responda a las preguntas específicas de cada usuario. Además, la base de datos, en donde se alojan los elementos descriptivos y representativos de cada espacio cultural, se puede visualizar y usar mediante una plataforma con una connotación de carácter conceptual lógico-intuitivo; en el que datos e inventarios ingresados sirven para gestionar diversas tareas: que van desde la incorporación de una solicitud de un espacio hasta conocer los aspectos técnicos del equipamiento con que cuenta cada recinto cultural.

Cabe señalar que, como la gran mayoría de los sistemas de información, SI-RUEYAC se configura casi de la misma manera, pues sus planteamientos iniciales se pueden reemplazar o

mejorar con versiones nuevas. Estas variantes van desde el programa (software) con que fue creado hasta la visualización, usabilidad y accesibilidad de los elementos contenidos en la base de datos, así como las tecnologías en que se soporta la información (hardware).

Entonces, el perfil descriptivo de los registros de los espacios culturales de la UNAM representa una de las distintas versiones que deberán de llevarse a cabo en la medida que el SI-RUEYAC vaya alcanzando su mejora continua, en función y proporción de las actualizaciones que enriquezcan el sistema de información.

Por lo anterior, la finalidad del presente texto es proponer las bases teórico-prácticas de lo que en el escenario de los metadatos se conoce como Perfil de Aplicación Descriptivo; el cual, se señala como aquel que desarrolla especificaciones delimitadas a esclarecer el uso de un esquema de metadatos en una comunidad en particular.

Así, en primer lugar, se muestran diferentes planteamientos relativos al alcance que tienen los metadatos descriptivos en las instituciones culturales; con el propósito de llegar a comprender la agrupación de los elementos de acuerdo con el modelado de datos basado en las 5Q's o 5W's y la constitución de un esquema que responda tanto al conjuntos de datos de un todo identificado como colección, por un lado, y las singularidades de cada uno de los recintos (acceso, seguridad, responsables, características del inmueble, entre otras más), por otro.

En segundo, se explica, a partir de un diagnóstico y un estudio de la base de datos del SI-RUEYAC, el perfil descriptivo del metadato creado para reconocer las entidades y las propiedades

de los elementos que representan los espacios culturales de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## AGRADECIMIENTO

Los autores de este libro agradecen a la Dirección General de Apoyo del Personal Académico el respaldo financiero, otorgado a través de su Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, para realizar este trabajo conjunto entre los integrantes de los equipos de trabajo de la Secretaría Técnica de Planeación y Programación de la Coordinación de Difusión Cultural (Mtro. Juan Ayala Méndez y Andrés Ramírez Aguirre) y el del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. Ambos coordinados por la Dra. Catalina Naumis Peña (responsable del proyecto IT400-318 Sistema de Información para el Registro Universitario de Espacios y Activos Culturales) y el Dr. Ariel Alejandro Rodríguez García (corresponsable).

*Ariel Alejandro Rodríguez García*

UNA PERSPECTIVA BIBLIOTECOLÓGICA  
SOBRE LOS ESPACIOS CULTURALES UNIVERSITARIOS  
EN EL ENTORNO DIGITAL

## INTRODUCCIÓN

**A**unque en la Bibliotecología se ha dicho que el metadato ha existido desde hace dos mil años, su mayor impulso se produce en la década de 1970, cuando la administración de las bases de datos se introduce a la disciplina y, posteriormente, en la de 1990 –a mediados–, en el momento en que hace presencia en la literatura.

El estudio sobre los metadatos se convertiría, en un tiempo relativamente corto, en un área de investigación importante en la bibliotecología y estudios de la información, según refieren Chowdhury y Chowdhury,<sup>1</sup> porque ha traspasado los límites disciplinarios de varias áreas de trabajo, incluso, ha creado un

---

1 G. G. Chowdhury y Sudatta Chowdhury, *Organizing Information: from the Shelf to the Web*, 139-155.



vocabulario común con el fin de describir las distintas variantes que se tienen sobre la estructuración de los datos.

Cabe decir también que, de acuerdo con distintos expertos en el tema, el sofisma en general expresa que los metadatos son “datos acerca de datos”, los cuales conforman más o menos los registros de todo tipo de formatos, impresos o electrónicos. Existen, empero otras apreciaciones más concretas, como refieren Intner, Lazinger y Weihs,<sup>2</sup> quienes –de acuerdo con Jane Greemberg y Priscilla Caplan– dan a conocer que se debe distinguir entre la “catalogación” y los “metadatos” con el propósito de comprender que la primera se refiere a los objetos físicos y la segunda exclusivamente a los recursos electrónicos.

Así, se puede decir que el término metadato alude habitualmente a cualquier dato que sirve para identificar, describir y localizar recursos electrónicos, aunque conviene señalar que tiene otras funcionalidades más.

Acerca de lo que se entiende por dato, Miller<sup>3</sup> menciona que puede ser un tipo particular de dato o información. Es decir, conocimiento acerca de otro dato o recurso de información. Incluso, posibilita complementar el dato (*data*) porque son *bits* o información procesada por una computadora con la capacidad de referirse a cualquier tipo del objeto o recurso de información o recursos compuestos por datos, incluidos aquellos no digitales, como pueden ser los de un impreso o película.

Cabe señalar que el dato, como lo dice Abbas,<sup>4</sup> conforma un símbolo que representa la propiedad de un objeto, de un evento o de su entorno. Sin embargo, éste es reconocido hasta

---

2 Sheila S. Intner *et al.*, *Metadata and Its Impact on Libraries*, 3-20.

3 Steven J. Miller, *Metadata for Digital Collections: a How-To-Do-It Manual*, 1.

4 June Abbas, *Structure for Organizing Knowledge: Exploring Taxonomies, Ontologies, and other Schema*, 10-13.

que se recurre a patrones, los cuales reducen y/o sintetizan dichos arquetipos de consumo o uso de bits que se incorporan a las experiencias de vida o estructuras mentales.

Se debe agregar también que, por la misma dinámica de evolución de los metadatos, surge un término más que resulta conveniente incorporar. Este se le ha denominado esquema de metadato (*metadata schemas*).

Al respecto, Miller<sup>5</sup> alude que es un conjunto de elementos conformados por metadatos y reglas que se han definido para un propósito en particular. Específicamente en el idioma técnico, el inglés, los términos *schema* y *scheme* se emplean de manera indistinta en las definiciones que existen en general. No obstante, uno tiene su significado propio en las tecnologías de las bases de datos y el otro con relación al XML.

Por su parte, Abbas<sup>6</sup> puntualiza que, desde 1990 a la fecha, se ha creado gran variedad de esquemas para fines de aplicación específica y no de manera necesaria para uso a gran escala. De ahí que se tengan esquemas de metadatos para propósitos generales, objetos culturales y recursos visuales, educativos, para archivos y preservación, y metadatos para el registro.

Como ya se explicó en líneas arriba, y en concordancia con las voces de los especialistas en el tema, hay una articulación entre lo que es dato, metadato y esquema de metadatos. De modo que, para los fines de este texto, los términos de datos (*data*), metadatos (*metadata*) se interpretarán como aquellos que son capturados, extraídos y generados de recursos descriptivos seleccionados que sirven para facilitar la localización, la integración o la primera interpretación. Y esquema de metadatos (*data schemas*)

---

5 Miller, *op cit.*, 6.

6 Abbas, *op cit.*, 57.

se entenderá al especificar entidades, elementos, identificadores, atributos y relaciones de las entidades en las bases de datos y los tipos documentales definidos por XML; y que conforman las implementaciones de las categorías necesarias para el diseño, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información organizada.

De esta manera, en este capítulo se dará respuesta a tres argumentos que se suscitan al momento de gestionar datos, sean estos bibliográficos, culturales o de otra índole. A saber: la interoperabilidad, la función y forma de los datos, y las aplicaciones tecnológicas. En el caso de la interoperabilidad, se observa, desde la faceta de datos vinculados, como una manera de describir y representar la información digital. Mientras que en la función y forma de los datos se advierte que el dato conforma aquel elemento u objeto configurativo de atributos, que lo mismo puede incluir imágenes, sonidos, videos u otros elementos multimedia. Y, finalmente, se avizora para las aplicaciones tecnológicas como aquellas representantes de la cultural de la información digital.

## LA INTEROPERABILIDAD DE LOS DATOS EN LAS COMUNIDADES CULTURALES

Las nuevas características de los descubridores de información (*infra vide*) teorizan que el software como un servicio (*Software as a Service, SaaS*), así como los *Big Data*, los datos y vocabularios abiertos vinculados, reconocen que, tanto los esquemas como el modelo librario, no son los más indicados para describir y representar la información digital, porque la estructura

que lo soporta difícilmente puede compararse con la información impresa.

En el mundo digital, la interoperabilidad de los datos adquiere mayor fuerza al momento de tratar de definir los protocolos, acuerdos y medios para incursionar en asuntos relacionados con la Web Semántica, datos y vocabularios abiertos vinculados (*Linked Open Data* y *Linked Open Vocabularies*).

Se ha observado en años recientes que la introducción de diversas estructuras de datos, cuya función no se asemeja al formato MARC, ha creado un galimatías debido a que las estructuras de datos lógico-intuitivas contienen aplicaciones teórico-metodológicas que, en ocasiones, responden solamente al sistema informático o programa con que fueron creadas, lo que dificulta su posible intercomunicación con otros sistemas.

De forma análoga, se puede afirmar que los resultados en la búsqueda y recuperación de la información no producidos en la Web Semántica se debe a que están erróneos o superficialmente codificados. De ahí la afirmación de Coyle,<sup>7</sup> quien enfatiza que en la Web Semántica es cotidiano hablar sobre los recursos web, como pueden ser la información de personas, lugares, cosas, eventos y la conversión de un amplio margen de conocimiento científico y humanístico.

Por ello, y como lo hace notar Coyle, la Web Semántica ha creado una tabla rasa para todos los metadatos. La tendencia natural es que se madure en generar un procesamiento de datos por las máquinas a un nivel profundo, el cual, será definido como dominio de conocimiento.<sup>8</sup>

---

7 Karen Coyle, "Metadata Models of the World Wide Web", 12.

8 Por *dominio de conocimiento* se entiende a la elaboración de estructuras de metadatos para un contexto particular, representado y reconocido como entidades, las cuales pueden ser conceptos o cosas.

De esta manera, se hará referencia, *grosso modo*, sobre lo que se observa en el ámbito de la Web Semántica, los protocolos de los datos y vocabularios vinculados en el entorno de las comunidades Bibliotecaria, Archivística y Museográfica (BAM) (comunidad LAM, por sus siglas en inglés). Es decir, revisar los cambios tecnológicos y los modelos de metadatos en la era *post-MARC*.<sup>9</sup>

La primera noticia que se tiene respecto de los estudios de datos vinculados con la comunidad BAM<sup>10</sup> se dio a conocer en 2012, en el marco del seminario sobre el estudio de la interoperabilidad y los datos abiertos vinculados. Temas que fueron analizados desde la perspectiva de los estándares y las mejores prácticas adoptadas en el uso de las tecnologías de la Web Semántica en las bibliotecas.

No obstante, Mitchell<sup>11</sup> refiere que la primera interacción de los bloques de datos sucede en 2007, cuando Eden discute y explora los acontecimientos suscitados en las bibliotecas en torno a los metadatos y la organización de la información. Al mismo tiempo, la biblioteca 2.0 y los servicios web van emergiendo como términos nuevos en la bibliotecología.

Entonces, desde que se introdujeron en las comunidades BAM los nuevos códigos de catalogación: Descripción y Acceso a los Recursos (RDA, por sus siglas en inglés), *Describing Archives: A Content Standards* (DACS) y *Cataloguing Cultural Objects* (CCO), así como los procesos de archivado de datos como forma permanente, se intensifica el interés por analizar el impacto de éstos en los nuevos sistemas de información.

---

9 Erik T. Mitchell, "Issues, Opportunities, and Trends in Metadata", 44-50.

10 Dydimus Zengenene, "Global Interoperability and Linked Data in Libraries", 84.

11 Mitchell, "Metadata Development in Libraries and Other Cultural Heritage Institutions", 5.

En el espacio bibliotecario, continúa Mitchell, se comenzó a discutir el surgimiento de la iniciativa del BIBFRAME y la implementación de los lineamientos RDA. Mientras que en la comunidad museográfica se promovió el estudio de la iniciativa del modelo conceptual de referencia de la *International Council of Museums* (CIDOC-CRM, por sus siglas en inglés). En tanto que, en la comunidad archivística, el estándar en cuestión lo conforman el *Encoded Archival Description* (EAD), el DACS y el *Encoded Archival Context* (EAC).

Las reglas de contenido, como las RDA, DACS y CCO –representantes de cada una de las comunidades BAM–, están propiciando cambios en los sistemas de información y, con ello, nuevos arquetipos en la descripción de recursos.

Por ejemplo, los lineamientos RDA adoptados por la comunidad bibliotecaria postulan que estos son interoperables con distintos modelos de datos y posibilitan configurar las entidades del universo bibliográfico. En tanto que los DACS demuestran que los datos de los documentos –originalmente creados, acumulados y/o usados por una persona u organización– son posibles de representar, organizar y describir de acuerdo con el principio de procedencia del fondo, el de arreglo del grupo de materiales y el de descripción, que depende del detalle e importancia del material.

Respecto a los lineamientos de descripción para objetos culturales, el CCO,<sup>12</sup> la comunidad museística los emplea para establecer un encuadre lógico de registro de obra, así como

---

12 Una de las particularidades que tiene el CCO están asociadas a varias de las particularidades de las Reglas de Catalogación Angloamericanas, segunda edición (RCAA2). Lo que presupuesta que el CCO persiga algunas semejanzas a la descripción de libros y por este motivo no concuerde con las intenciones que pretende el modelado de datos abierto.

de imagen; utiliza un vocabulario controlado tanto de las autoridades como de los temas, al igual que el uso del estándar VRA Core (*Visual Resource Association*) y el CDWA (*Categories for the Description of Works of Art*).

El siguiente aspecto que tratar, en relación con la interoperabilidad de los datos en las comunidades culturales, corresponde a los datos estructurados, comúnmente manejado como esquema de metadatos. Los esquemas representativos para las comunidades BAM son: BIBFRAME, EAD y CDWA o CIDOC-CRM. Entre sus funciones, cada uno de éstos permiten extraer la información de los recursos de información y la forma en que los datos (atributos) de cada entidad se describen y almacenan.

Por lo que corresponde al modelo de datos BIBFRAME, Mitchell<sup>13</sup> señala que está diseñado para representar las relaciones entre las entidades, sin embargo, resulta complejo debido al uso de clases y propiedades de RDF. De ahí que sus reglas de contenido (RDA), inicialmente, se equiparen con clases y propiedades de RDA y MARC.

Acercas del modelo de datos CIDOC,<sup>14</sup> se dice que es una ontología que se expresa de manera semántica y orientada a objetos, cuya expectación radica en que cumpla con los perfiles determinados por RDF. Es decir, que lleve a efecto las relaciones entre clases y propiedades y sus reglas inherentes.

Sobre el modelo EAD,<sup>15</sup> se destaca como una estructura de metadato en la cual sus elementos y atributos deben ser universalmente congruentes con el intercambio internacional,

---

13 Mitchell, "Three Case Studies in Linked Open Data", 27.

14 International Committee for Documentation, "Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model. Version 6.2.2" [en línea].

15 Encoded Archival Description, "Design Principles for Enhancements to ead" [en línea].

tanto en su lenguaje como en su aplicación. Por ser un modelo de datos, su estructura sirve para articular el contenido de la descripción archivística.

Finalmente, la adopción de datos vinculados en las comunidades BAM. Mitchell<sup>16</sup> refiere que, para 2016, los casos existentes eran muy recientes y principalmente relacionados con el desarrollo técnico. Razón por la cual, a la fecha, se pueda afirmar –y en conformidad con este autor– que la mayoría de los proyectos sobre los datos vinculados en las comunidades BAM se remitan a los metadatos enriquecidos o descripciones, el *interlinking* y la referencia como fuentes para la armonización de los datos de recursos múltiples.

En síntesis, el estudio sobre la interoperabilidad global y la incorporación de los modelos de datos y vocabularios abiertos en las comunidades BAM, a nivel internacional, es abordado bajo ciertos postulados de incertidumbre, pero con la certeza de que los datos bibliográficos, archivísticos y museísticos serán puestos, lo más rápidamente posible, en el entorno del *Global Open Knowledgebase* (GOKb).

## FUNCIÓN DE LOS DATOS

El primer aspecto al que se hará referencia corresponde a la función de los datos. Los cuales conforman los componentes esenciales de las colecciones digitales porque es imprescindible; ya que según el formato de los datos puede identificarse la naturaleza de los documentos digitales y cuya finalidad es

---

16 Mitchell, “The Current State of Linked Data in Libraries, Archives, and Museums”, 5-13.



que cualquier usuario o grupo de usuarios esté en posibilidades de gestionar, acceder y usar la información. Por tanto, la función de los datos deberá comprenderse como uno de los componentes básicos que precisa de las tecnologías de la información actual y emergente, con la intención de consumir las operaciones requeridas en el acceso a la información.

Según Kahn y Cert,<sup>17</sup> el entorno digital abrió diversos campos de oportunidad para explorar y experimentar nuevas formas de usar la información, así como para imaginar y crear nuevos conocimientos. Además del establecimiento de sistemas de información con servicios, como el filtrado de datos, los cuales operan a partir de la obtención de los resultados de búsqueda. El usuario tendrá la posibilidad de identificar y seleccionar aquellos que resuelven su necesidad de información.

En este sentido, se confirma lo señalado por Stefik,<sup>18</sup> Bruns<sup>19</sup> y De Saulles,<sup>20</sup> con respecto a que la información como objeto en el entorno digital está permitiendo materializar el documento en diversos formatos y contenidos existentes a partir del procesamiento que se realiza dentro de una computadora.

En el entorno digital aún se encuentren ciertas confusiones para decir qué información puede ser igual a datos, información y/o conocimientos. En la organización de la información existen debates en torno a la tarea de resolver esta complejidad. Lo que sí se puede decir: el dato representa aquel elemento u

---

17 Robert E. Kahn *et al.*, "Excerpt from *The Digital Library Project*, volume 1: *The World of Knowbots*", 36.

18 Mark Stefik, "The Digital Library Metaphor: The I-Way as Publishing and Community Memory", 12-13.

19 Axel Bruns, *Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: from Production to Producership*, 35-75.

20 Martin De Saulles, *Information 2.0 New Models of Information Production, Distribution and Consumption*, 1-12.

objeto que designa los atributos, y puede incluir imágenes, sonidos, videos u otros elementos multimedia.

El dato o *data* es un tecnicismo de XML,<sup>21</sup> el cual remite a los atributos importantes de los objetos que precisan la localización del objeto. De modo que se adjetivará al dato, en el entorno digital, como aquella información que puede ser almacenada, administrada y usada en el trabajo específico que impactará en diferentes sentidos.

En la administración de las bases de datos, estos son empleados en toda la amplitud del sistema. Su aplicación se delimita por diversos estándares, ya sea para restringir o expandir el uso de uno o varios datos. Cabe señalar que, en las tendencias de los metadatos, los tipos de datos se emplean para describir contenidos, estructuras, representaciones del contenido o alguna forma particular del dato.

También, según Coyle,<sup>22</sup> si se quiere llegar a los datos vinculados (*linked data*), el empleo de ellos depende de cuatro pasos: el diseño del modelo básico, la definición de los elementos, así como la de los vocabularios, y las reglas de aplicación.

Por ello, la administración de los datos representa un fundamento para los desarrolladores de sistemas en toda colección digital; por que la función de los datos debe ser flexible y extensible a partir de que estos sean reconocidos según su utilidad y sirvan, entre otros aspectos, para categorizar el contenido y la forma de los documentos digitales.

Desde la reflexión del modelo de producción que alude De Saulles,<sup>23</sup> la función de los datos ha emergido en el entorno

---

21 Julián Martínez; Carmen Cañizares Funcia y Javier Sánchez Baños, *XHTML*, 227.

22 Coyle, "Library Data in the Web World", 10.

23 De Saulles, *op cit.*, 32-35.

de la Internet y sus tecnologías relacionadas. Es decir, *Wikis*, *blogs*, *podcasts*, motores de búsqueda y sitios de redes sociales, plataformas en las que el usuario convive diariamente para acceder a la información.

Así, se recomienda que el usuario adquiera habilidades básicas para gestionar, clasificar, organizar y disseminar la información en cada uno de estos arquetipos de comunicación. De igual forma, por medio del estímulo creado con las interfaces, la interoperabilidad de sistemas y la facilidad para etiquetar la información se convierta en un usuario activo y frecuente a fin de adquirir popularidad en el entorno de la red social en línea.

De tal modo, se genera un cambio de actitud y actividades relacionadas con los datos. Probablemente el usuario mude de perspectiva, de ser consumidor pasivo de información a uno más activo, lo cual puede suceder si permanece más tiempo conectado en las redes sociales y las tecnologías de la Web 2.0.

A propósito de ésta, por el momento, se mencionará lo que refiere Becta, citado por Parkes y Walton,<sup>24</sup> que se acerca más a visualizar a la Internet como una simple plataforma, ligeramente enfocada a servicios con interacción social para comunicarse, colaborar, crear, rediseñar y compartir contenidos. Comúnmente, dichos servicios se desarrollan con rapidez, por esa razón, la mayoría de las comunidades los emplean para crear y agregar valor a contenidos o datos.

En este sentido, adquiere relevancia señalar que las aplicaciones<sup>25</sup> y el acceso abierto a las interfaces de los datos y la programación favorecen la producción individual y conceptualización

---

24 Dave Parkes y Geoff Walton, *Web 2.0 and Libraries: Impacts, Technologies and Trends*, 127.

25 *Ibid.*, 128.

del usuario como generador de contenidos; el aprovechamiento de la fuerza de las multitudes; los datos a manera de escala épica; la arquitectura de la participación; los efectos de la red y la franqueza como característica de la Web 2.0.

En resumen, la función de los datos en la Web 2.0 ha sido objeto de estudio en distintos sectores sociales desde que se comenzó a impulsar, alrededor de 2005. A pesar de ello, su impacto ha asombrado por el desarrollo de modelos de aprendizaje y apropiación, entre otros que se van posicionando como prácticas habituales entre las comunidades.

De forma específica, en la bibliotecología se han generado confusiones en la manera de desarrollar las colecciones digitales y centrar los diseños del sistema en las tareas básicas de los usuarios. Así como en comprender que la Web 2.0 conforma un proceso donde los cambios tecnológicos implican nuevas alternativas de interacción y participación; caso concreto, las diferencias que presentan los catálogos en línea, hoy reconocidos como descubridores de información.

Insistiendo en el asunto de los catálogos en línea, el desarrollo de las aplicaciones del software social ha puesto en los ojos de los catalogadores una nueva forma de hacer los cambios en los servicios bibliotecarios.<sup>26</sup>

Los nuevos descubridores de información, como se le ha llamado a la siguiente generación de catálogos en línea, están naciendo con las características similares a una web, como Amazon.com o Google, en donde el usuario tiene la posibilidad de comentar, revisar y etiquetar los recursos, siempre y cuando las participaciones estén centradas en el concepto de la Web 2.0.

---

26 Luiz H. Mendes *et al.*, "Subjecting the Catalog to Tagging", 31.

No se ponen en duda las ventajas logradas con la participación del usuario en el etiquetado de recursos, pero se recuerda que hay una gran diferencia entre el etiquetado social y las características y uso de los vocabularios controlados, por el cual no debe perderse de vista que ambas prácticas llevan a resultados,<sup>27</sup> que no pueden ceñirse a simplemente señalar que se reducen las autoridades; a que el vocabulario controlado está estructurado y el etiquetado social no lo está y tiene ausencia de jerarquías o no se capturaron las relaciones entre los términos homónimos, sinónimos, entre otras.

Con la introducción del modelo conceptual de la IFLA sobre los Requerimientos Funcionales, se señalan las cuatro tareas básicas del usuario: encontrar, identificar, seleccionar y obtener, que permiten un mejor aprovechamiento de los datos. Gracias a ello, se generaron tres soluciones técnicas<sup>28</sup> para realizar cambios en la estructura de las bases de datos. Dichas soluciones posibilitan que los registros bibliográficos elaborados con MARC se modifiquen para reflejar con mayor amplitud las relaciones bibliográficas; agregar etiquetas locales y, simplemente, producir un nuevo esquema de metadatos.

Al situarse en el enfoque del modelo de los Requerimientos Funcionales,<sup>29</sup> se puede tomar en consideración que éste ha sido uno de los más grandes logros en la organización de la información, porque propicia nuevos estándares para la descripción y acceso a los recursos, ha centrado su atención en la aplicación, en casos concretos como el desarrollo de colecciones digitales, así

---

27 *Ibid.*, 32.

28 Timothy J. Dickey, "FRBRization of a Library Catalog: Better Collocation of Records, Leading to Enhance Search, Retrieval, and Display", 27.

29 Yin Zhang y Athena Salab, *Implementing FRBR in Libraries: Key Issues and Future Directions*, 128-131.

como en el diseño de productos sustentados en el estudio de usuarios, y demás casos.

Otro de los aspectos que sostiene la funcionalidad de los datos, lo representa el uso por medio de los servicios. Aquí, viene al caso preguntarse: cuándo un usuario abre una base de datos o interfaz, ¿con qué propósito lo hace?; al encontrar la información solicitada, ¿qué espera que se muestre en particular de los documentos?; al descargar algún documento, ¿cree que ha satisfecho completamente su necesidad de información? Estas y otras interrogantes podrán hacerse alrededor del uso de los datos. Lo cierto es que el potencial de datos que descargue el usuario dependerá de su habilidad y su convivencia con las diferentes aplicaciones disponibles y el conocimiento de su funcionamiento.

En resumen, la función de los datos, sea bibliográfica, cultural o científica, y su uso en el entorno de la Web 2.0, en primer lugar, deben responder a las características de la base de datos que se utilice para algún tipo de colección digital. Pues los datos que funcionan en un ambiente pre-web por lo regular presentan problemas técnicos, que deberán atenderse lo más oportunamente posible a fin de evitar dificultades con los usuarios. En segundo, si la colección digital nace del auge de la tecnología web, contará con los potenciales suficientes de desarrollo para que las comunidades de usuarios, concedores de las ventajas de las aplicaciones de la Web 2.0 y aunado a su convivencia diaria con la tecnología de la información, dispongan de habilidades y conocimientos necesarios para enriquecer el trabajo de los expertos.

## FORMA DE LOS DATOS

El siguiente aspecto al que se hará referencia sobre los datos es el relativo a la forma, en un sentido amplio, se entiende como la idea o estructura de éstos cuando son expresados en un sistema de etiquetado, comúnmente denominando *metadato*. Hay autores que sostienen: el marcado es igual a un formato y el modo en que se vacía la información es como se le dará el sentido de aplicación o uso.

Los datos que describen los contenidos pueden tomar dos formas, una estructurada y otra no estructurada. De ahí la importancia de comprender el avance de los estándares y las buenas prácticas en el manejo de los datos.

En principio, es necesario señalar: para que un dato sea asignado, representado y recuperado, dependerá del proceso de creación<sup>30</sup> definido en la asignación de metadatos. A saber, del arte de añadir a la estructura de un documento digital: la cabecera que describa el contenido, la propiedad intelectual, la tipología, la materia, etcétera, del documento.

Cabe resaltar que, detrás del proceso de asignación de metadatos, existe otro asunto relacionado con los modelos,<sup>31</sup> tocante a los lenguajes de marcado y la estructuración de la información que permiten establecer un marco normativo básico, el cual consiste en estructurar de manera lógica los documentos a través del marcado o balizado del texto.

Al hablar de marcado o balizado de la información electrónica,<sup>32</sup> se recomienda distinguir entre:

---

30 Eva María Méndez, *Metadatos y recuperación de información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*, 113-174.

31 *Ibid.*, 123-131.

32 *Ídem*.

1. Marcado del procedimiento o proceso: relativo a la apariencia física o de formato, restrictivo a cada sistema de procesador de texto o de edición electrónica de documentos.
2. Marcado descriptivo o declarativo: identifica los elementos estructurales de un documento, determinados por su estructura lógica.

En síntesis, el proceso de asignación de metadatos representa una actividad fundamental en la descripción de la información contenida en los documentos digitales y se considera como un marco normativo que permite materializar las propuestas concretas de los esquemas de metadatos que recogen las necesidades de información de los usuarios.

El siguiente punto por tratar será el tipo de datos. Se abordará, *grosso modo*, ya que se pretende señalar que son desarrollados en respuesta a la administración de la información. Incluso, la literatura especializada a escala internacional ha dedicado diversas publicaciones desde que se creó el *Núcleo de Dublín* como la primera estructura de metadatos orientados a los documentos digitales.

Cabe mencionar que las funciones de estos datos no están limitadas únicamente a los aspectos descriptivos, sino que cada tipo de dato adquiere una función específica para su uso e intención. Además, se hace referencia a los datos como el esquema de metadatos asociado con los objetos de relevancia potencial para el usuario. Esto es, información estructurada que describe, explica, localiza, usa y administra un recurso de información.

Entonces, todo aquel interesado en desarrollar una colección digital<sup>33</sup> deberá reconocer que el conjunto de los elementos, los

---

33 Marcia Zeng *et al.*, "Metadata Decisions for Digital Libraries: A Survey Report", 7-27.



estándares de contenido y los esquemas de metadatos, deberán crearse con la intención de guiar y asegurar la construcción de un registro con alta calidad.

La estructura de un esquema de metadatos está representada de manera diferente en cada comunidad o sistemas de información. Algunas se relacionan con una norma descriptiva, otras lo hacen de manera lógica y unas más solo responden a los datos que proporciona el documento digital. Por ello, debe tenerse en cuenta que esta relación será a partir de un conjunto de elementos y reglas previamente definidas y usadas para un propósito en particular.

Además de los metadatos descriptivos, administrativos, técnicos, de preservación o uso, se tienen que considerar cuatro principios de organización,<sup>34</sup> estos son: modulares, extensibles, redefinidos y multilingües.

- El *principio modular* permite crear nuevas aplicaciones de metadatos a través de la combinación de elementos que fueron establecidos de manera previa en los esquemas de metadatos.
- El *principio de extensibilidad* refiere a la posibilidad que el sistema de metadatos tiene para extenderse hacia necesidades de aplicación particular. Estos pueden asociarse más con los elementos de metadatos que conceptualizan al creador de un recurso de información.
- El *principio de la redefinición* alude a la opción de un esquema de metadatos para admitir su uso en un nivel de detalle apropiado para la aplicación que se quiera usar.

---

<sup>34</sup> Intner, *op. cit.*, 6-7.

- El último principio de los metadatos es el *multilingüismo*, remite a la arquitectura que el metadato deberá adoptar en la “representación lingüística y la diversidad cultural”. Esto es, los estándares deberán adaptarse a los contextos locales y a un proceso en que la palabra pueda cumplir con un propósito de estandarización.

Los estándares y las buenas prácticas resultan valiosos en la forma de los datos. Cada uno se entiende como la actividad que no puede llevarse a cabo de forma aislada, de hacerlo así se cometerá un gran error. Un acuerdo no escrito, pero válido, alude al estándar como un convenio respetado por todos aquellos que lo quieran replicar en sus sistemas.

Abbas<sup>35</sup> expone que un estándar contiene especificaciones técnicas y criterios precisos diseñados de tal forma que, si son empleados de manera sólida como reglas, se dará equilibrio a las bases de datos, los sistemas de recuperación bibliográfica o tesauros temáticos.

Los beneficios de seguir un estándar son diversos, por ejemplo, mayor eficiencia, seguridad y claridad; incremento en las relaciones comerciales entre los países con acuerdos de estandarización; establecimiento de bases técnicas; y el compartir avances tecnológicos, entre otros.

En el entorno de los datos, la estandarización representa un proceso complejo que invita a la reflexión sobre la organización de los contenidos, el uso de tesauros o lenguajes controlados, los niveles de etiquetación, los estándares técnicos relacionados con las reglas que se utilizarán para la creación y el mantenimiento de los sistemas de organización del conocimiento, así

---

35 Abbas, *op. cit.*, 43.

como el impacto en la creación de contenidos, diseño de las bases de datos, y más.

Si se descuida la relación establecida entre los diversos estándares, o excede en ésta, podría incurrirse en la sobre estandarización. Es decir, se impedirá el buen funcionamiento del sistema de etiquetado. Por ello, Abbas<sup>36</sup> indica que los estándares deben ser dinámicos y revisarse periódicamente para asegurar que se trabaje para bien de las comunidades de usuarios y de la vigencia de la biblioteca.

Las buenas prácticas deberán elaborarse de manera conjunta entre los desarrolladores del estándar y la comunidad de usuarios. Esta dinámica de trabajo resulta vital si se quiere aplicar de manera correcta la etiquetación de la información.

Las buenas prácticas pueden interpretarse como prácticas “caseras” o “locales”. En muchos de los casos, el seguimiento y ejecución depende del grupo de especialistas; si es verbal o impresa; si aplican solamente este tipo o consideran aquellas provenientes de la experiencia internacional. Lo cierto es que pueden circunscribirse en el marco de un estándar o código internacional y su interpretación local.

Al respecto, Park<sup>37</sup> describe que las buenas prácticas enmarcadas en los metadatos significan lineamientos y aplicaciones de perfiles que operan con un mecanismo básico fundamentado en la planeación, aplicación y administración del metadato. Por ello, es preciso que se documenten, ya que el rápido desarrollo de las colecciones digitales está poniendo a prueba las iniciativas para adoptar varios estándares de metadatos,

---

<sup>36</sup> *Ibid.*, 63.

<sup>37</sup> Jung-Ran Park, *Metadata Best Practice and Guidelines: Current Implementation and Future Trends*, 1.

así como la habilidad de los desarrolladores para hacer modificaciones y que éstas se reflejen de manera inmediata en el sistema de etiquetado.

Si se habla de calidad en los metadatos, las buenas prácticas resultan fundamentales porque la calidad depende tanto de la representación como de los valores que se les otorguen a los datos. En palabras de Hider,<sup>38</sup> la creación de metadatos no es simplemente una manera de seguir reglas y lineamientos, sino con la ejercitación de un juicio, así como con el desarrollo de conocimientos y de habilidades que deberán ir hacia la mejora continua del metadato. Los especialistas en el tema deben conocer a sus usuarios, colecciones y recursos, al igual que el sistema de recuperación con el que trabajan. Incluso, necesitan desarrollar una visión precisa y clara respecto a la manera de expresar la forma y la estructura de los recursos.

En definitiva, si se trata de calidad en los metadatos y que éstos marquen una diferencia significativa en la recuperación de la información, entonces se debe profesionalizar a los creadores y administradores de los metadatos. Con ello se aseguran dos prioridades en el desarrollo de las bibliotecas digitales.

La primera radica en propiciar certeza en los procesos que se hagan a través de los metadatos con calidad, antes de ingresarlos a los sistemas de recuperación. La segunda, la evaluación que realicen los especialistas en metadatos contará con criterios y juicios debidamente sustentados.

En este sentido, Hider<sup>39</sup> apunta que los costos que genera la creación de metadatos requieren de un análisis cuidadoso para medir sus beneficios, debido a que los especialistas cuentan

---

38 Phillip Hider, *Information Resource Description: Creating and Managing Metadata*, 77.

39 *Ibid.*, 90.

con tiempos finitos para destacar la importancia de los recursos de información.

Por esta razón, la valoración a largo plazo de los metadatos dependerá de los elementos núcleo determinados, como los datos típicamente usados en la mayoría de las ocasiones. Pero, lo anterior lleva a la siguiente pregunta ¿hasta qué punto la prolongación del costo no superará el valor total?

Los especialistas en metadatos en pocas ocasiones accedan a dar un dictamen exacto, comúnmente se infiere de manera estimativa debido a que, en términos financieros, comprometerse a proporcionar un valor monetario a la asignación de metadatos representa un ejercicio nada fácil. Sin embargo, el valor dependerá del nivel de calidad de los metadatos asignados a la descripción de los recursos.

El siguiente punto que se abordará trata sobre los datos y la administración de la información. Se hará de acuerdo con lo que puntualiza Note<sup>40</sup> con respecto a las buenas prácticas para la creación de metadatos; las cuales se sustentan en la elección del metadato o estándar, con la finalidad de describir colecciones particulares con miras a usar los recursos de información. Estas son:

- Cuando se decida el esquema del metadato, se deben tomar en cuenta las necesidades y preferencias de búsqueda del grupo primario y secundario de los usuarios.
- Cuando se señalen los valores de recuperación, se tienen que utilizar los índices institucionales existentes y conseguir apoyos externos a través de los metadatos.

---

<sup>40</sup> Margot Note, *Managing Imagen Collections: A Practical Guide*, 119.

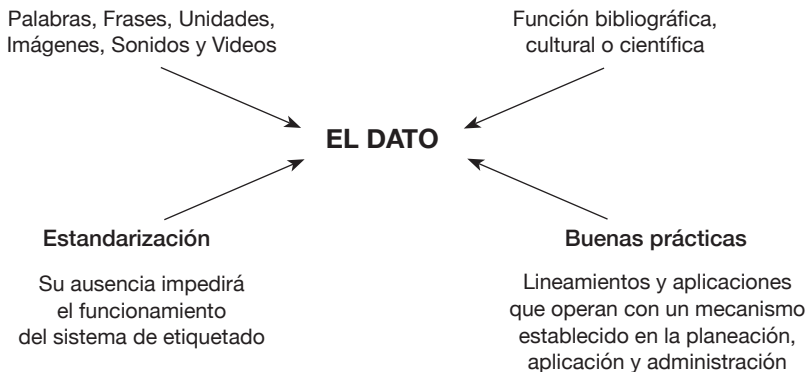
- Cuando los metadatos son creados por el grupo de profesionales, por pequeño que sea el proyecto, ahorrará tiempo y menos control de calidad en el entrenamiento de su uso.
- Cuando la base de un esquema de metadatos se establece de acuerdo con las necesidades de institución, este permitirá la adaptación, adición u omisión de elementos.
- Cuando el esquema de metadatos deba acompañarse de reglas de catalogación compatibles, deberá buscarse la correspondencia con la regla seleccionada.
- Cuando se subdividen los elementos, la granularidad será importante para crear los niveles de descripción.
- Cuando se asegure la calidad, el conjunto de procedimientos editoriales y propiedades inherentes, deberán consolidar las entradas al catálogo conforme a las reglas establecidas.
- Cuando se llegue al punto de la liberación del sistema de etiquetado, deberá probarse el esquema y las reglas, antes de que sea demasiado tarde. Se deberá descubrir si el despliegue de los datos se está realizando de manera correcta en el sitio web institucional y si los usuarios están satisfechos con los datos mostrados. Asimismo, se tendrá que planear el lugar donde se almacenarán los metadatos, implementar un plan de cambios con el paso del tiempo y diseñar sistemas acordes a las innovaciones a futuro.

En relación con la administración de la información y los datos, se señala que, si se pierde de vista alguno de los asuntos descritos, se corre el riesgo de que las colecciones digitales se vuelvan una isla abandonada en la inmensidad de las posibilidades que ofrece el avance en la tecnología y la era del acceso a la información.

Por ello, se recomienda revisar con más detalle la propuesta del *Metadata crosswalks*, que permite planear la revisión de diversos mapas de los elementos, la semántica, la sintaxis y la interoperabilidad de los diversos sistemas con distintas plataformas y programas. Además, de los niveles de granularidad, vocabulario controlado, tipos de datos e infraestructuras, para intercambiar datos con un mínimo de costo en el contenido y en la funcionalidad.

En este sentido, el *Metadata crosswalk* permitirá que la colección de recursos de la institución se defina con base en perfiles adaptables a parámetros internacionales. Como indica Note,<sup>41</sup> el *crosswalk* representa la clave para todo trabajo intenso de desarrollo y mantenimiento de contenidos y colecciones de la biblioteca digital.

**Figura 1**  
Características de los datos



Fuente: Elaboración propia.

---

41 *Ibid.*, 122.

## APLICACIÓN DE LOS DATOS

El último punto por tratar acerca de la función y la forma de los datos tiene que ver con las aplicaciones tecnológicas. Si se han creado nuevos modelos para producir, distribuir y consumir información, así como diversos formatos para soportar los datos, entonces ¿qué tipo de aplicaciones tecnológicas permiten que los usuarios accedan, usen y gestionen los contenidos digitales? Diversas pueden ser las respuestas, pero para fines de este trabajo se referirá a aquellas vinculadas con los modelos de distribución y los dispositivos para su consumo.

Respecto de los modelos de distribución, De Saulles<sup>42</sup> afirma que, para comprender los cambios acontecidos últimamente en la Internet, resulta vital ir más allá de un nivel básico en la forma y la función de los datos. Es decir, adentrarse en lo que se conoce como la arquitectura de la Internet, ya que en momentos es radicalmente distintas a sus inicios.

Hoy es posible decir que los nuevos modelos de distribución han introducido el enfoque centrado en el usuario, quien se relaciona con la información digital a través de redes en línea. En tanto que el ejercicio tradicional colocaba al usuario en el punto final en la cadena de comunicación, es decir, como consumidor.

Se está de acuerdo con Tredinnick<sup>43</sup> cuando manifiesta que, tanto de manera individual como social, han cambiado los valores culturales, prácticas, tradiciones y creencias a consecuencia de los efectos tecnológicos. Las transformaciones sustentadas en una cultura guiada por la información digital han llevado a diversos estudios donde las discrepancias entre lo que

---

<sup>42</sup> De Saulles, *op. cit.*, 60-61.

<sup>43</sup> Luke Tredinnick, *Digital Information Culture: the Individual and Society in the Digital Age*, 21-38.



era antes y lo que es hoy el individuo y la sociedad que usa la tecnología son analizadas a detalle.

En este entendido, se resalta que sí hay cambios en los valores culturales del individuo y él es definido por el desarrollo tecnológico que emplea para producir, distribuir y consumir información digital. Y la pregunta que surge para un individuo inmerso en una cultura de información digital ¿qué rol juega la tecnología que emplea para relacionarse con los datos de una colección digital?

Existen circunstancias claves para comprender el porqué de la cultura de la información digital. De Saulles<sup>44</sup> especifica que las modificaciones de las bases de datos –a finales de la década de 1990–, el uso de la Internet como plataforma para la entrega de información y la web como interfaz, representan algunos de los orígenes de eso que se ha comenzado a delimitar como la cultura de la información digital.

Sin embargo, lo que interesa en este momento radica en retomar el señalamiento que se hizo sobre los nuevos modelos de distribución, porque es aquí donde aparece la inserción tecnológica como factor del cambio. Además, porque se ha aceptado al nuevo modelo como el umbral clave para replantear la visión sobre la presencia y permanencia de la Internet en las bibliotecas; la reformulación del perfil del profesional de la información frente al desarrollo de la información digital, así como la manera en que dicho profesional deberá enfrentar su trabajo con base en el uso excesivo tecnológico, principalmente con las aplicaciones móviles.

Los desarrollos tecnológicos que se han observado en los recientes 20 años representan una muestra fiel de lo que se le está

---

44 De Saulles, *op. cit.*, 65.

denominando como “la revolución de la información digital”. De una computadora de escritorio a una *laptop*, del teléfono celular al *Smartphone*, del reproductor de CD al *iPod*. Lo cierto, la evolución de la tecnología, en apoyo a la información digital, muestra los distintos progresos que conducen al tratamiento de la información de manera más abierta que cerrada.

La tecnología móvil introduce la masificación del consumo de información en línea, ésta proviene de sus antecesoras, como las computadoras fijas o de escritorio. No obstante, la que está des-puntado es la relacionada con los *Smartphone* modernos y las tabletas digitales. Representan una muestra de la innovación tecnológica y la capacidad que se ha alcanzado en el procesamiento de datos. Además, conforman tecnologías que día a día se van posicionando entre los consumidores.

Pero, debe tenerse en cuenta que el conjunto de instrumentos y procedimientos móviles requieren de una infraestructura tecnológica que permita, por ejemplo, el uso de los dispositivos móviles tanto en casa como en la oficina y en las diversas actividades que necesiten desplazamientos cortos o largos, sin perder la señal, la conexión.

Infraestructura tecnológica, más sistemas operativos, como lo manifiesta Clark,<sup>45</sup> serán igual a focalizar las aplicaciones móviles en las comunidades BAM (Bibliotecas, Archivos y Museos). Así, la atención presente y por enfocar, para que funcione la información digital, será la de desarrollar programas, aplicaciones y/o sitios web para dispositivos móviles y computadoras portátiles (*handheld computer*)

Se recuerda que una Aplicación Móvil (*Movil App*, en inglés)<sup>46</sup> ofrece:

---

45 Jason A. Clark, *Building Mobile Library Applications*, 1-4.

46 *Ídem*.

- Un nuevo medio que se empleará para localizar datos.
- En tiempo real, la búsqueda se contextualiza para proporcionar resultados en el lugar donde la persona se ubica.
- Introduce, a través de comandos por voz, búsquedas y recuperación de información.
- Archiva imágenes y documentos desde las cámaras móviles.

Cabe mencionar que las *Movil Apps* son de reciente creación en la biblioteca, no llevan más de dos lustros de funcionamiento, por lo que cualquier teoría o fundamento será válido en tanto no se llegue a una estabilidad en su uso y posicionamiento dentro de las bibliotecas. Por ello, se deben analizar los desarrollos antes de considerarlos como una opción.

Por último, cabe indicar, aplicación inicia con un entendimiento básico sobre los beneficios y la complejidad del diseño móvil. Enseguida está la liberación, que consiste en decidir qué se incluirá para las acciones núcleo y de utilidad para los internautas. De manera inmediata, se encuentran aquellos imperativos de emergencia de la comunidad, es decir, atender las necesidades nuevas como un campo de oportunidad en respuesta de los usuarios. Posteriormente, se hallan los medios que se emplean como soporte para que funcionen las aplicaciones, como los lenguajes de marcado (HTML, JavaScript y CSS). Finalmente, se presenta la simplicidad, la cual tiene la capacidad de informar sobre los servicios y productos que se pueden generar a partir de contar con datos altamente estructurados en las colecciones digitales.

EL ALCANCE DE LOS METADATOS DESCRIPTIVOS  
EN LAS INSTITUCIONES CULTURALES

## INTRODUCCIÓN

**E**l objetivo de este capítulo es resaltar la importancia de los metadatos en las instituciones culturales, debido a que no solo resultan trascendentes en las bibliotecas y repositorios institucionales, sino que en actualidad su utilidad se presenta, además, en otras instituciones y dependencias vinculadas a la formación académica, artística y cultural de la sociedad en general. También, se abordan los temas de metadatos descriptivos y de esquemas de metadatos, desde el punto de vista que se tiene en las comunidades BAMG (Bibliotecas, Archivos, Museo y Galerías) hasta la perspectiva que existe con relación a la estandarización de los datos en dichas instituciones culturales. De manera que se hace mención al contenido que tienen los metadatos, sus representaciones como entidades que dan forma a los esquemas, es visto en el modelo de Laswell, con el fin de identificar las categorías y, consecuentemente,

desarrollar los conjuntos de metadatos de acuerdo con la estructura de un sistema de información.

## EL CONTENIDO DE LOS METADATOS EN LA COMUNIDAD BAMG Y OTRAS INSTITUCIONES CULTURALES

Las actividades administrativas en la comunidad BAMG convergen en la necesidad de controlar sus colecciones documentales manifestadas en: libros, pinturas, planos, filmes, esculturas, discos de vinil, discos ópticos, expedientes, fotografías, multimedia, etc. Aunque existe otro tipo de entidades que requieren ser identificadas y descritas, como los recursos o entidades de información, que han surgido con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su formato no necesariamente es físico.

Esta novedosa manera de registrar y transmitir datos procesados en un mensaje codificado, con auxilio de las TIC ha permitido conocer más entidades informatizadas, tal es el caso de los eventos culturales. De ahí que, para fines administrativos, resulte imprescindible la creación de registros, a fin de conocer ese tipo de entidad, lugar u objeto con el que se dispone mediante enunciados, términos, números y códigos. Para ello, se debe establecer un esquema de metadatos acorde con el tipo de entidad que se represente.

Según Hedstrom y King,<sup>47</sup> las instituciones culturales que resguardan colecciones documentales, así como piezas históricas,

---

<sup>47</sup> Margaret Hedstrom y John King, "On the IAM: Library, Archive, and Museum Collections in the Creation and Maintenance of Knowledge Communities" [en línea].

generan conocimiento a través de la investigación y la curación de sus entidades, ya sea para el deleite de los usuarios o del público que asiste a las exposiciones. No obstante, el común denominador en que convergen las comunidades BAMG es el bajo presupuesto, lo que deriva en la carencia de recursos financieros para sustentar los programas culturales.

Si bien estas comunidades comparten un aspecto adverso en su desarrollo, poseen un elemento invaluable: sus bases de datos, las cuales tienen el atributo de conformar activos de información, puesto que las entidades de información alojadas en sus colecciones describen las particularidades tanto generales como especializadas. Razón por la cual, al contener registros estructurados, sus bases de datos –mediante de la estandarización– pueden llegar a ser compatibles entre sí con con la finalidad de compartir su información.

## GESTIÓN DE METADATOS EN LAS COMUNIDADES BAMG

En cuanto a la gestión de metadatos, en todas las instituciones se reconoce la importancia de la estandarización, basada en directrices internacionales y nacionales, que permita el intercambio de registros a través de esquemas conformados por una serie de metadatos específicos que tienen en cuenta la naturaleza de las colecciones. De ahí que un esquema de metadatos perteneciente a una colección de documentos impresos difiere de otras colecciones por su tipo de formato, como: colecciones iconográficas, fotográficas, audiovisuales o multimedia, por citar algunos ejemplos. Es decir, los objetos de información tienen características de forma y contenidos que requieren de una serie de propiedades y valores concretos.

En la actualidad, la estandarización de los metadatos permite el intercambio, migración y abastecimiento de las bases de datos, que representan colecciones y activos culturales gestionados por las BAMG con el uso de términos y descriptores. Puesto que son indicadores para el reconocimiento tanto de las computadoras, a través de los objetos (tangibles o abstractos) que poseen propiedades y valores acotados con delimitadores e identificadores, así como su lectura por parte de los humanos a través de palabras y términos que hacen posible la identificación conceptual de las entidades de diversa índole.

Es menester enmarcar la importancia de los metadatos dentro de las instituciones culturales, debido a que conforman elementos que posibilitan la gestión de la información en virtud de un orden de prioridades para: el control, la programación y el desarrollo de eventos y/o actividades culturales.

Para Mitchell,<sup>48</sup> los metadatos son etiquetas cuyo objetivo es la identificación de los elementos descriptivos de la entidad de información. Los metadatos permiten etiquetar y localizar datos particulares de los registros que constituyen la base de datos, así como de seleccionar los registros con el mismo tipo de propiedad para su análisis y elección del mejor ítem o contenido.

En un sentido amplio, los metadatos son el conjunto de aspectos divididos o seccionados en subconjuntos: descriptivos, administrativos, técnicos, estructurales y de preservación, con el fin de conocer las particularidades de cada entidad –ya sea material o abstracta– sin recurrir a su localización geográfica o consulta *in situ*, es decir: una configuración textual de las cosas materiales e intangibles.

---

48 Nicole Mitchell, “Metadata Basics: A Literature Survey and Subject Analysis”, 18-24.



Cabe mencionar que los metadatos suelen ser adoptados, adaptados, modificados y agregados, hasta creados. Lo anterior, de acuerdo con las necesidades institucionales en la descripción de sus entidades concretas o abstractas y, esencialmente, para agilizar las actividades del personal administrativo, quien es el responsable del acceso y control de los espacios y activos culturales. A su vez, los registros están constituidos a partir de un vocabulario especializado, propio de la comunidad de usuarios que utilizan tanto los espacios culturales como los activos culturales de la institución.

En cuanto a los esquemas de metadatos, existen los nucleares, pragmáticos y básicos, los cuales requieren de una descripción obligatoria y son imperativos para la mayoría de los registros. Dichos metadatos resultan sustanciales para la consulta y la solicitud de las entidades, ya que conforman los puntos de acceso comunes, como el nombre del activo o del espacio cultural, su ubicación o estado de disponibilidad.

Si bien los metadatos descriptivos permiten concentrar la atención de los usuarios en ciertas características intrínsecas del ítem, cosa, artefacto, idea o entidad representada –según la presentación de los registros en la interfaz de consulta–, su elección, a fin de operar como puntos de acceso, radica en el grado de importancia para la comunidad de usuarios, por lo que en ocasiones se requiere de otra información complementaria.

Aunado a ello, las interfaces de usuarios proyectan una composición visual en las pantallas de las computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes, de manera que la estructuración de los metadatos y registros significa un aspecto medular para su correcta lectura en humanos y máquinas. Es decir, cada campo del registro, además de aparecer en un orden de importancia en la interfaz de usuario, debe representar puntualmente los

espacios culturales u otras entidades, en la medida de lo posible y dependiendo de las instituciones culturales.

## LA ORGANIZACIÓN DE LOS METADATOS

Los metadatos son generados por los profesionales especializados en la organización de la información. Para el caso, la descripción de los ítems y colecciones especializadas se lleva a cabo en los departamentos de procesos técnicos de las bibliotecas. Aunque cabe resaltar que, en los últimos años, las necesidades de información se han expandido a otras áreas administrativas, como sucede con un departamento de difusión cultural donde se han abierto nuevas vetas para la organización de la información.

Los metadatos descriptivos –si bien poseen un alto grado de estabilidad al representar las entidades de información mediante frases, descriptores y términos–, requieren de una asociación con otros datos e información que auxilie a los administradores, quienes buscan los medios y locaciones pertinentes de conformidad con las necesidades de los creadores, artistas, organizadores y gestores culturales. Un ejemplo: los datos del responsable del evento o el solicitante del espacio cultural.

Las instituciones culturales que utilizan los metadatos en su quehacer administrativo tienen la posibilidad de reducir esfuerzos y costos al minimizar el tiempo de consulta de su patrimonio. Lo anterior, debido a que las similitudes y diferencias para localizar espacios culturales les permiten –tanto a administradores como a usuarios– conceptualizar, a través de valores o características de cada espacio, las mejores opciones conforme a los eventos culturales.

La organización de los metadatos fomenta las buenas prácticas en la descripción de los espacios culturales al preservar una serie de procesos de trabajo basados en metadatos nucleares, delimitados por directrices y estándares que consoliden la interoperabilidad de éstos, sobre todo, en caso de cohesionar esfuerzos entre dependencias e instancias administrativas en un futuro cercano.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS METADATOS

En un sentido elemental, los metadatos pueden ser un listado de campos que describen tanto los datos de origen y de creación de las cosas como sus funcionalidades o contenidos; desde una arista más compleja, juegan un papel sustancial en el control del patrimonio de las instituciones culturales, dado que éste no solamente constituye el pasado de una familia, organización o comunidad, sino también los bienes que se adquieren en el presente con base en la voluntad a fin de consolidar la preservación y los objetivos institucionales.

Los metadatos requieren una delimitación, pues, al ser un listado de elementos que sirven para representar libros impresos y digitales, artículos de investigación, esculturas, pinturas, mapas, dibujos, personas, animales, artefactos, locaciones, etcétera, precisa de un límite en su composición. De modo que, dichos cambios en su estructura ocasionan una disonancia en la normatividad de los registros alojados en las bases de datos y, consecuentemente, en los sistemas de información. Para ello, es necesario conocer la importancia de los esquemas de metadatos, al parametrizar y configurar el listado de elementos considerando el tipo de entidad que se va a representar. Incluyendo

los metadatos descriptivos, los cuales deben estar acotados a normas y directrices que garanticen su interoperabilidad.

Las características de los metadatos difieren conforme a la información que se pretenda describir y recuperar. Es decir, los metadatos pueden ser de origen o producto de la observación, a través del uso de parámetros que faciliten establecer una serie de propiedades o valores de acuerdo con las particularidades de la comunidad de usuarios. Por ejemplo, la descripción de reflejar el tipo de materiales de la fachada de un edificio, el tipo de suelo, las dimensiones del área de presentación, los recursos técnicos del sitio, la historia de la edificación, el nombre del arquitecto, etcétera. Aunado a que el vocabulario controlado, los descriptores y los términos también forman parte de las características de los metadatos.

## LAS ENTIDADES CONCRETAS Y ABSTRACTAS

De acuerdo con Park y Tosaka,<sup>49</sup> uno de los problemas más recurrentes en el campo de los metadatos lo establece la capacidad de representación del ítem o del objeto que se está registrando, el valor de cada una de sus propiedades debe de ser objetivo, así como debe representarlo con la mejor exactitud, lo cual ya significa un reto, puesto que la mente de cada catalogador funciona bajo una concepción del mundo muy particular; a pesar de la existencia de directrices y manuales en donde se indica el proceso. Sin embargo, no hay una especificación tan profunda para cada caso. Otro dilema común, en

---

<sup>49</sup> Jung-Ran Park y Yuji Tosaka, "Metadata Quality Control in Digital Repositories and Collections: Criteria, Semantics, and Mechanisms", 696-715.

las instituciones culturales es el desarrollo de nuevos metadatos y su incompatibilidad con otras instituciones afines.

De manera puntual, se hace referencia a las entidades u objetos tangibles –los libros impresos, las esculturas, los murales, las estanterías, las mesas de consulta, las sillas, etc.–, que poseen particularidades sumamente explícitas, diáfanas y observables a simple vista. A diferencia de los objetos abstractos como los eventos y las actividades humanas que se realizan en las instituciones. En este sentido, las prácticas culturales se consideran objetos abstractos, no presentan características fijas, tal es el caso de los objetos tangibles, lo que resulta un problema para las instituciones culturales al momento de definir qué tipo de objetos serán representados en sus bases de datos.

Conceptualmente las entidades concretas no solo incluyen a los objetos tangibles, sino que también las locaciones, los sitios naturales, inclusive los exteriores pueden ser tomados en cuenta como entidades concretas, debido a que poseen características que facilitan el desarrollo de los eventos culturales.

Los espacios culturales, así como los medios, los artefactos tecnológicos o herramientas de trabajo son inventariados en procesadores de textos y tablas modeladas de datos; aunque las bases de datos centralizadas presentan una mejor opción para fines de un control más robusto. Estas –las bases de datos–, se conforman esencialmente de registros que sirven para agilizar cualquier proceso financiero, administrativo y educativo, pero, a su vez, contienen metadatos bajo un determinado esquema que permiten la estabilidad de los registros.

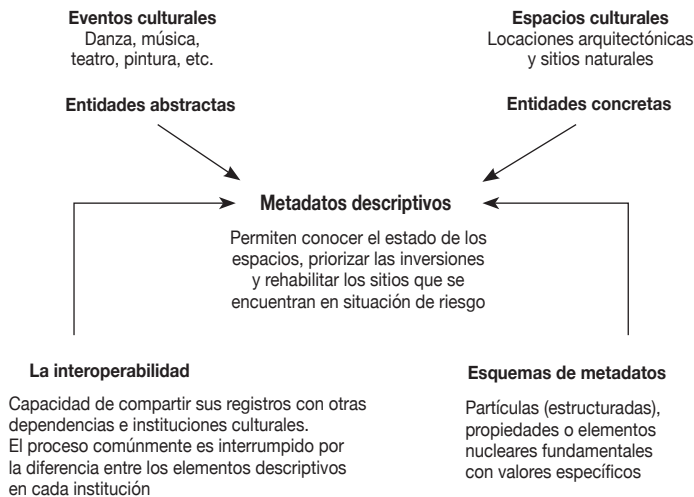
En lo que se refiere a los espacios culturales, los metadatos resultan indispensables para identificar sus características; al ser sitios en donde se llevan a cabo eventos, actividades y prácticas culturales. Por lo que, para fines de toma de decisiones, se

agrupan de manera conceptual en la base de datos aquellos espacios culturales similares, como opciones en situaciones de poca disponibilidad y de acuerdo con sus características.

Desde la óptica bibliotecológica, los espacios culturales se entienden como entidades concretas al ser lugares tangibles, pero en un sentido de abstracción son tratados bajo categorías y sub categorías como objetos que poseen valores específicos de conformidad con sus características arquitectónicas, dimensionales y espaciales.

En lo que concierne al contexto de las bases de datos, los objetos se ajustan mediante propiedades con valores, por lo que se vuelve vital diferenciar cada espacio cultural, así como consolidar una estructura de propiedades o esquema de metadatos que sea capaz de responder las solicitudes de los usuarios.

**Figura 2**  
*Metadatos descriptivos*



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, así como estatutos y reglamentos constituyen las directrices para el óptimo crecimiento de proyectos, planes de estudio y programas que garantizan la preservación de las instituciones, los metadatos representan un conjunto de elementos que deben de prevalecer dentro de la normatividad, con el fin de consolidar la utilidad de las bases de datos; tal instrumento tecnológico que dé certidumbre, tanto del personal administrativo como de la comunidad de usuarios.

Aunque la creación de nuevos metadatos puede subsanar las problemáticas actuales; también crea una asimetría de la información con el paso del tiempo, en cuanto a los registros históricos que no cuentan con propiedades y nuevos valores en su descripción, por lo que se tendría que realizar un trabajo retrospectivo que implica un costo económico y administrativo.

Además de los metadatos referentes a los espacios culturales, se debe de considerar otro conjunto vinculado de manera estrecha con las locaciones, que está constituido por entidades abstractas: eventos y actividades culturales, ya que representan las acciones que le dan sentido a los espacios culturales y, a su vez, parte de la identidad institucional.

Para Senso y de la Rosa Piñero,<sup>50</sup> los metadatos son creados esencialmente en las instituciones y empresas, en particular, ocurre en los procesos técnicos dentro de las bibliotecas, en donde se generan y desarrollan los metadatos. Por ejemplo, en la actualidad los libros digitales producidos por las editoriales cuentan con metadatos sobre su contenido, igual las revistas digitales de investigación académica y de investigación científica que difunden artículos desde sus propias plataformas.

---

50 José A. Senso y Antonio de la Rosa Piñero, "El concepto de metadato: algo más que descripción de recursos electrónicos", 95-106.

En este sentido, se hace notar la importancia y la trayectoria de los profesionistas enfocados en la organización de la información y los metadatos, por lo que es menester recalcar la incidencia de la bibliotecología y de los estudios de la información en las instituciones culturales.

#### LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS DATOS DESCRIPTIVOS EN EL ÁMBITO CULTURAL

La estandarización de los metadatos no solo permite cimentar el orden en los registros de las colecciones, sino que configura una garantía para las estructuras de la información institucional al proporcionar consistencia en las bases de datos y en los sistemas de información, así como para los usuarios según sus necesidades de información.

La normatividad de los metadatos se consolida al identificar los elementos más representativos de las entidades o cosas, ya sean: libros de arte, espacios arquitectónicos, sitios naturales, herramientas tecnológicas, actividades recreativas, etcétera. Además establece una serie de acciones en referencia a la descripción de las entidades concretas o abstractas, como los eventos culturales.

Park y Tosaka<sup>51</sup> mencionan que la acotación de los elementos descriptivos permite obtener una mejor estabilidad en el esquema general de los metadatos, para ello es primordial establecer una nomenclatura de cada propiedad o campo que va a describir la entidad, y desarrollarla según sus propios valores. Además de consolidar una serie limitada de metadatos, resulta

---

51 Park y Tosaka, *op. cit.*



fundamental documentar las decisiones a través de un manual para su uso y desarrollo, con el fin de garantizar la normatividad en los registros de la base de datos y su óptimo desempeño en las instituciones culturales.

Los manuales conforman una buena práctica en el uso de los esquemas de metadatos, en vista de que se debe considerar el cambio del personal, y por ello, el propósito de los manuales hace viable la consistencia de los registros al paso del tiempo y de acuerdo con la forma en cómo se representan las entidades concretas y abstractas.

Los manuales son de gran utilidad, en cuanto a la descripción de documentos y contenidos, para mejorar el conocimiento técnico, así como para los sitios e instrumentos tecnológicos en cada institución cultural. En este sentido, servirían de apoyo para la representación de las entidades que deben alinearse a cierto software de productividad, para el caso, con referencia a la sintaxis, la jerarquía de valores y presentación de otros elementos visuales como las fotografías de las que son concretas.

Considerando el desarrollo de los esquemas de metadatos sustentado en directrices internacionales y nacionales, aunado a la creación de manuales para describir las entidades concretas, su planificación y organización en la esquematización resulta crucial en la elaboración de informes que provean los elementos requeridos para implementar planes de acción enfocados a la rehabilitación, mantenimiento y reparación de las entidades, en esta circunstancia, los espacios culturales.

## ASPECTOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LOS METADATOS DESCRIPTIVOS

Los metadatos administrativos, técnicos, de uso y de preservación, constituyen parte del valor agregado en los registros que conforman las bases de datos especializadas en cuanto al control de los espacios. En la actualidad, los dispositivos electrónicos que registran espacios, e inclusive eventos culturales mediante la fotografía digital, la videograbación y la grabación sonora, permiten obtener los datos de creación: la fecha, la hora y la localización geográfica con latitud y longitud.

La descripción como parte contextual es la representación mental, verbal o textual de los espacios y activos culturales, una acción subjetiva del ser humano puesto que implica un sesgo de acuerdo con la persona que realiza el registro del espacio o activo cultural. El contexto conformado por los metadatos es de suma importancia para encontrar, identificar, seleccionar y obtener en la navegación, dentro de las bases de datos, los espacios culturales pertinentes, dependiendo de cada evento cultural.

Los aspectos generales de los metadatos descriptivos se enfocan en agrupar conjuntos de entidades, ítems u objetos tangibles según sus etiquetas o categorías, representando un conjunto de opciones para los usuarios o tomadores de decisiones de las instituciones. Además, permiten la identificación de los espacios culturales candidatos, según las necesidades de cada colectivo artístico o del tipo de eventos que se planean realizar. No obstante, en caso de no proporcionar información suficiente se tendrá que recurrir a una comparación mucho más exhaustiva a través de las propiedades y los valores de cada espacio cultural.

Para Mannens y colaboradores,<sup>52</sup> los metadatos descriptivos conforman elementos representativos de la entidad, aspectos que proporcionan datos específicos como la locación, la composición del material, el propietario, etcétera. Empero, dichos metadatos se encuentran delimitados bajo esquemas basados en determinados campos del conocimiento, por lo que parece complicado establecer un esquema que sea capaz de estandarizar las necesidades de las distintas instituciones culturales, a pesar de que éstas compartan ciertas características en común. En caso de fijar un esquema para todas las instituciones, podría resultar inapropiado para su sustentabilidad a mediano y largo plazo, puesto que las colecciones, bienes muebles e inmuebles son particulares, en cada institución.

De lo anterior, se demuestra que están, por un lado, metadatos específicos, complementarios y satelitales en la descripción del ítem, los cuales podrían ser omitidos en determinadas instituciones culturales; y, por otro, los metadatos nucleares y fundamentales que simplifican la recuperación de la información, aunque su sintaxis debe ser concreta y consistente. De manera adicional, el campo de conocimiento determina en gran medida la cantidad de metadatos, al igual que la profundidad en la descripción de las entidades; en el caso particular de espacios culturales, los campos de conocimiento a considerar son la tecnología electrónica y digital, las artes escénicas y la arquitectura de los recintos culturales.

En el ámbito de la Bibliotecología y los Estudios de la información, los esquemas configuran composiciones jerárquicas de conjuntos; en donde se agrupan elementos en común para entender un campo de conocimiento con base en la asociación

---

52 Erik Mannens *et al.*, "On the Origin of Metadata", 790-808.

de sus partes, priorizando las partes constitutivas nucleares que permiten la comprensión: ya sea de un tema, asunto, locación, artefacto tecnológico, actividades, etcétera.

Es decir, el esquema de metadatos es un listado de las partes de un objeto, idea, ser vivo o cosa que se pretende representar con base en las necesidades de una institución, compañía, laboratorio o empresa. Pueden ser presentados gráficamente como estratificaciones vinculadas a los elementos nucleares, dependiendo del campo de conocimiento o de las exigencias de las instituciones culturales.

A pesar de la existencia de los esquemas de metadatos, la dificultad en la descripción radica esencialmente en el proceso de formación académica y cultural de cada individuo. Así, toda representación sobre algún suceso, obra de arte u objeto tecnológico, en los registros está basada en una serie de conocimientos y palabras que conforman la personalidad del catalogador. Si bien existen aspectos coadyuvantes a la descripción de sitios, artefactos, documentos y sus contenidos, como los sistemas de organización del conocimiento, las habilidades de investigación resultan indispensables para una adecuada descripción.

Por lo anterior, el *catalogador* se define como el profesional en el campo de la organización de la información que posee las destrezas para la identificación de las partes que conforman un artefacto, documento o contenido, ya sean intrínsecas o extrínsecas. En el ámbito de la profesionalidad, la descripción de las entidades se auxilia de información específica de carácter histórico o dependiendo de cada espacio cultural. Sin embargo, la correspondiente a las entidades concretas o abstractas depende en gran medida de los conocimientos especializados del catalogador, en este caso: tecnológicos, arquitectónicos,

históricos y artísticos, ello con el fin de realizar un mejor nivel de descripción en los registros. Cada valor o dato específico en los registros puede generar mayor grado de pertinencia, pero también ocasionar confusión, al agruparse con otros objetos, incluso al momento de cruzar los registros con otras instituciones culturales.

De acuerdo con Radio y colaboradores,<sup>53</sup> los conjuntos de metadatos se agrupan según ciertas preferencias que determinan su jerarquía, éstos pueden ser entendidos como las partículas de un todo, a manera de átomos que se conjugan, se dispersan y se reestructuran en un nuevo entorno digital para ser utilizados bajo el principio de la interoperabilidad.

En un sentido adyacente entre lo que puede ser operable también se debe considerar, de ser el caso, la posibilidad de importación y exportación de datos de acuerdo con el software en donde se almacenarán y preservarán los registros locales y externos.

Las partículas de cada conjunto de entidades se reagrupan según los principios de interoperabilidad, que han sido constituidos a partir de los mismos elementos definidos como propiedades o campos que determinan la asignación de características o valores de las entidades. Las partículas o los datos desagregados permiten la creación de facetas para la configuración o parametrización del conjunto global de las entidades que ayudan a una mejor toma de decisiones en cuanto a la selección adecuada de los espacios culturales y así programar eventos o actividades. Para que exista una óptima desatomización de los datos debe existir un esquema basado en directrices.

---

53 Erik Radio *et al.*, "Manifestations of Metadata Structures in Research Datasets and their Ontic Implications", 161-182.

Los metadatos producen gran utilidad a las bases de datos y, a su vez, suministran información que genera conocimiento en los administradores que acceden al sistema y a los usuarios que utilizan el catálogo en línea o bien el sitio web de la institución cultural.

Los metadatos descriptivos se fundamentan en resolver las preguntas acerca de cada entidad. En sentido estricto, se acotan esencialmente a las propiedades de título, autor, asignatura, palabras clave y fecha de publicación, con el fin de identificar y entender la entidad que se está representando. Concretamente, las propiedades a desarrollar con sus respectivos valores en los espacios culturales son: el nombre del espacio, el nombre del arquitecto, la categoría, el tipo de material y la fecha de edificación, por mencionar algunos. En una concepción más amplia, son el resultado de un proceso de análisis e investigación para proporcionar un mejor contexto.

## LA INTEROPERABILIDAD DE LOS DATOS

Para Mitchell,<sup>54</sup> la *interoperabilidad* se define como la compatibilidad, optimización y reducción de la descripción de los objetos que se representan con palabras y oraciones, números y códigos. La ausencia de interoperabilidad significa la pérdida de datos descriptivos que podrían enriquecer la operatividad en las bases de datos, así como de ampliar el conocimiento de los usuarios que acceden a los catálogos digitales en línea. Por lo que el punto medio entre minimalismo y amplitud descriptiva se encuentra en la flexibilidad del esquema que refiere a

---

54 Mitchell, *op. cit.*

un determinado campo de conocimiento o actividad institucional, para el caso: las particularidades que presentan los espacios culturales.

La interoperabilidad permite a las instituciones académicas y culturales optimizar sus flujos de trabajo, no solo a nivel departamental y organizacional, como las instancias administrativas. También, les proporciona la capacidad de compartir algunos de sus registros con otras dependencias e instituciones culturales. Sin embargo, para que se dé dicha interoperabilidad se deben establecer criterios para estabilizar tanto el vocabulario especializado en las bases de datos como los requerimientos técnicos en los contenidos, entre otros: los datos de creación, el formato, la extensión del archivo, la sintaxis, etcétera. Por lo que, para llegar a ese punto de balance, entre el exceso y la ausencia, resulta imprescindible detectar los elementos nucleares que componen un esquema, el cual deriva de una estructuración jerárquica de metadatos.

Folia menciona que el proceso de la interoperabilidad comúnmente se interrumpe por la diferencia existente entre los elementos descriptivos de cada institución, por lo que se debe establecer un esquema global para las diversas tipologías. En consecuencia, se establece un número mínimo de elementos nucleares; con base en un máximo común divisor de la totalidad de los elementos descriptivos y un mínimo común múltiplo, a fin de obtener un límite de los descriptivos máximos o complementarios en donde se distribuya el vocabulario de valores apoyado en tesauros y en diccionarios especializados.<sup>55</sup>

Con respecto a la cantidad de metadatos, el punto medio puede obtenerse desde una postura pragmática al seleccionar

---

55 COELI, "Interoperabilidad e integración de datos" [en línea].

los elementos sustanciales respecto de la representación de los espacios culturales mediante un criterio; o bien, según el cálculo matemático basado en la cantidad de metadatos de otras instituciones.

La creación de los esquemas de metadatos no surge directamente de una iniciativa particular, existen diversos esquemas como *Dublin Core*, *The Text Encoding Initiative*, *Metadata Encoding and Transmission Standard*, *Metadata Object Description Schema*, *The Encoded Archival Description*, entre otros, los cuales subsanan las necesidades de representación de las entidades de información en el ámbito digital y, sobre todo, favorecen la interoperabilidad de sus registros al momento de realizar el cruce de datos y ampliar las posibilidades de recuperación de la información en la web.

#### HACIA LA DEFINICIÓN Y CREACIÓN DE METADATOS DESCRIPTIVOS PARA ESPACIOS CULTURALES

Los metadatos descriptivos tienen la función de representar tanto recursos de información tangibles como intangibles que poseen las instituciones culturales. En el caso de los espacios culturales, como ya se ha señalado, la descripción de cada sitio, artefacto y acontecimiento juega un papel sustancial al proporcionar certidumbre para garantizar la operatividad en la programación de nuevos eventos culturales, además de detectar posibles riesgos en el estado de las edificaciones.

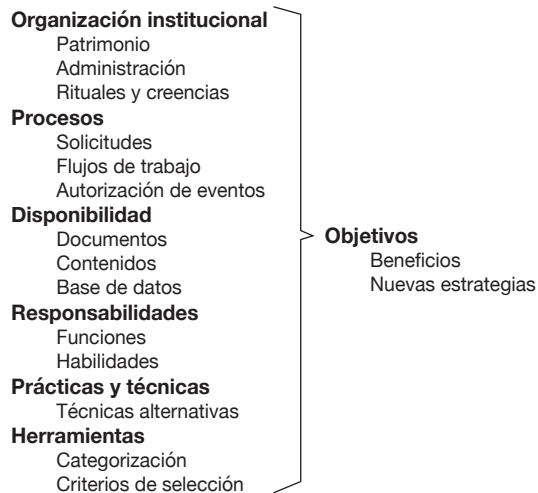
Cupoli y Earley subrayan que los beneficios y objetivos alcanzados en las organizaciones constituyen el resultado de diversos aspectos en el entorno institucional. Es decir, la convergencia



de esfuerzos y herramientas tecnológicas, pragmáticas y teóricas fortalecen la misión y la visión de la organización institucional.

Con base en el diagrama original de DAMA-DMBOK, la combinación de elementos teóricos, prácticos y técnicos permiten conseguir información sobre determinado dominio de conocimiento. Razón por la cual, los registros estructurados en las bases de datos constituyen parte esencial para conocer la disponibilidad y el estado de las entidades. A continuación, se muestra el ciclo de los elementos relacionados para la obtención y gestión del conocimiento en el entorno laboral.<sup>56</sup>

**Figura 3**  
*Traducción libre del diagrama de DAMA-DMBOK*



Fuente: Elaboración propia.

56 Patricia Cupoli; Susan Earley y Deborah Henderson, “The Data Management Association: the Premier Organization for Data Professionals Worldwide” [en línea].

De acuerdo con el aspecto de la disponibilidad del diagrama DAMA-DMBOK, se hace notar que la agrupación de la documentación organizada, ya sea impresa, digital y/o digitalizada, debe gestionarse en la actualidad en un entorno informático para fines de una mejor operatividad. Dicha documentación representa el soporte principal para obtener resultados en las instituciones y empresas, dado que el conjunto de registros estructurados y vinculados permite identificar y sustentar la propiedad jurídica de los espacios pertenecientes al patrimonio.

Los registros automatizados agilizan los procesos en cuanto a solicitudes y flujos de trabajo, de igual forma sustentan las decisiones de los altos mandos para rehabilitar los espacios culturales en riesgo y la realización de ciertos eventos especiales, aunque para ello sea necesario definir los metadatos sustanciales del entorno o campo de conocimiento con base en un esquema.

Si bien los metadatos descriptivos conforman conjuntos de propiedades con sus respectivos valores que reflejan las características notorias de las locaciones en las instituciones académicas y culturales, el proceso en su creación y desarrollo implica, en ocasiones, una revisión constante de la literatura especializada, puesto que emergen tergiversaciones, dudas y confusiones con respecto a la representación de las entidades arquitectónicas o tecnológicas, sobre todo con el uso de los términos anglosajones. Además, la adición de términos y descriptores adecuados, junto con la definición de categorías en los registros, optimizan su operatividad.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador, los metadatos descriptivos pueden ser considerados para fines de representación del patrimonio institucional; interpretando y sintetizando la existencia de sus colecciones

de arte y artefactos tecnológicos como una agrupación de *ítems* que poseen propiedades y valores que los identifican de acuerdo con su uso, origen de procedencia, tipo de material, estilo artístico, periodo, técnica de creación, proporciones, textura, inscripciones o signos particulares, otros objetos relacionados para su exposición u operatividad, además de una descripción de cada pieza.<sup>57</sup>

Sin embargo, a diferencia de las piezas museísticas propias de galerías y museos, los espacios culturales poseen características distintas a los objetos históricos y de arte. Dichos espacios, interiores o exteriores, han sido originalmente construidos para ciertos eventos, no obstante, también pueden ser adaptados según sus propias características. La elección para su mantenimiento y realización de eventos depende del nivel de su descripción.

La estandarización de datos textuales y numéricos permite una representación diáfana en la base de datos institucional, haciendo posible una óptima recuperación de resultados pertinentes y relevantes en el presente y en el futuro lejano, con base en una normatividad sustentada en la revisión, tanto de la literatura especializada en los espacios culturales como en otras experiencias enfocadas en la descripción del patrimonio cultural.

Además de los datos técnicos e históricos de cada activo y espacio cultural, la especificación de cada registro que lo representa resulta de suma importancia para las instituciones, porque permite establecer diferencias y particularidades en la toma de decisiones, esto es, que debe de existir un alto grado de representación.

---

57 Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Ecuador, *Instructivo para fichas de registro e inventario: bienes muebles*.

El valor de los metadatos descriptivos de los espacios culturales trasciende el paso del tiempo, pero su nivel de exactitud dota a los registros el cariz de ser atesorados por las generaciones futuras que hacen y harán uso de ellos.

En cuanto a la perdurabilidad de la descripción, puede estar ceñida a la existencia o al nivel de acceso del espacio cultural, sin embargo, el registro deberá seguir almacenado en la base de datos, a pesar de estar deshabilitado para su consulta, y preservado para fines de estudio y de investigación.

Existen elementos descriptivos comunes en los esquemas de metadatos que pueden ser considerados para la representación de espacios culturales, a manera de metadatos nucleares. Así, con el objetivo de una mejor comprensión sobre el arreglo conceptual de los metadatos, se pueden agrupar en categorías descriptivas: la localización, los horarios de acceso, el tipo de área de presentación y los eventos realizados.

En términos generales, existen metadatos comunes, utilizados en la mayoría de los documentos y contenidos, como: el título, el autor, la editorial, etcétera. Sin embargo, en lo referente al patrimonio cultural, los metadatos específicos deben de ir más allá de una simple descripción de atributos, por lo que se tendrá que indagar acerca de los esquemas de metadatos idóneos, además de los temas relacionados con recintos culturales y dispositivos electrónicos en el ámbito de las presentaciones artísticas y culturales.

Por consiguiente, de implementarse metadatos específicos según la naturaleza de necesidades institucionales o empresariales, se tendrían que considerar algunas propiedades: la mención de responsabilidad del creador del inmueble, las coordenadas geográficas, fechas de construcción, categorías y términos, fotografías del espacio cultural, estado de conservación del inmueble,

entre otras. No obstante, a pesar de que los metadatos proporcionen una representación cercana a las entidades, ya sean concretas, se requiere de un mapa terminológico que estructure y jerarquice el vocabulario especializado.

En este sentido de especificidad en el ámbito del patrimonio cultural, el metadato de “Eventos o Actividades” representa la propiedad que, en primera instancia, podría contener los valores registrados según los acontecimientos realizados en los espacios culturales, los cuales dan pauta a la programación de nuevos eventos a partir del historial; por otro lado, dicho metadato puede contener valores predeterminados a través de términos, según el tipo de eventos culturales para los que fue diseñado o adaptado el espacio cultural.

En ambos casos, se hace importante establecer una categorización jerárquica en donde se despliegue cada valor o tipología de los eventos, acorde a la utilidad y el significado de los administradores de las instituciones culturales.

Para el metadato “Términos o Palabras clave”, resulta fundamental para las instituciones culturales en caso de vincular las diversas entidades mediante unidades léxicas o compuestos léxicos, según su grado de afinidad, si bien el vocabulario especializado cambia con el tiempo en las comunidades, algunos de sus elementos se conservan mientras que otros pueden ser reemplazados con el uso de algún “*script* de programación”.

Cabe agregar que, a pesar de obtener metadatos idóneos para el desarrollo de una base de datos y su potencial escalamiento hacia un sistema de información, es imprescindible contar con el personal especializado en descripción de los espacios culturales, así como en el diseño y modificación de conjuntos, propiedades y valores que configuran el dominio temático representado en imágenes, palabras, números y códigos, pero sobre todo de

una planificación teórica y técnica que disminuya costos administrativos y económicos en el futuro.

La definición del esquema de metadatos permite a los administradores de los espacios culturales entender un mismo lenguaje basado en la normatividad de los registros que representan los espacios disponibles para la realización de eventos. Esto permite tomar en cuenta los posibles escenarios con respecto a dificultades y facilidades que se presenten al momento de llevarlos a cabo.

Del mismo modo, los registros estructurados bajo el esquema de metadatos proveen información complementaria acerca de las entidades representadas, incluyendo vínculos con otras entidades similares acorde a su cercanía geográfica, características arquitectónicas o tecnológicas, y el grado de compatibilidad con los eventos a realizarse. Aunque para llegar a este punto es necesario plantearse las cuestiones pertinentes para la creación del grupo de metadatos que dará pauta al esquema.

Como ya se mencionó, los esquemas de metadatos que estructuran y hacen operativos los registros de los espacios culturales pueden ser desarrollados de manera pragmática según las formas de trabajo, como de procesos cotidianos en el departamento administrativo de cada institución. Si bien estas prácticas resuelven necesidades sobre la identificación de los sitios para llevar a cabo los eventos culturales, la aplicación de la teoría de la organización de la información adquiere gran trascendencia para garantizar la longevidad tanto de las bases de datos, sobre todo en su interoperabilidad basada en estructuras y jerarquías temáticas, como en la combinación con la documentación del proceso de creación y desarrollo.

Sin duda, la importancia de los datos descriptivos emerge cuando las autoridades o los responsables de los espacios

culturales requieren informes y listados que reflejen la situación de las edificaciones, o de los sitios silvestres utilizados que son viables para realizar eventos y actividades culturales.

Los beneficios de la información organizada y estructurada no son visibles y mucho menos tangibles hasta que se presenta el momento de la necesidad de información, por ello, se da prioridad a la sensibilización y a la toma de conciencia en cuanto a la labor de los profesionistas que hacen posible la recuperación de la información basada en registros seccionados, tipificados y esquematizados

#### LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS DATOS DESCRIPTIVOS ESPECÍFICOS

Park y Tosaka<sup>58</sup> hacen énfasis en que, el problema en las iniciativas por estandarizar los esquemas de metadatos radica en la propia naturaleza de las actividades institucionales culturales; al ser cajas negras para el público en general y otras instituciones similares. A pesar de los esfuerzos y de la visibilidad de las ponencias y publicaciones, si la documentación que fundamenta la creación y operatividad de los esquemas de metadatos carece de accesibilidad, la incompatibilidad será un tema recurrente en los próximos años.

De lo anterior, cabe señalar que los metadatos utilizados por las instituciones culturales funcionan bajo esquemas propios que permiten la operatividad de sus registros para la consulta interna, por lo que su propósito no es el de cruzar o intercambiar registros referentes a su patrimonio. Sin embargo, la docu-

---

58 Park y Tosaka, *op. cit.*

mentación, en cómo se seleccionan y anexan metadatos, resulta trascendente para el entendimiento de la base de datos, ya sea para su modificación o actualización a un nuevo lenguaje informático. En caso de que el esquema cumpla con los elementos descriptivos mínimos y adecuados al entorno institucional y no solamente departamental, tendrá mayor probabilidad de ampliar su longevidad, considerando la adquisición de otras colecciones, edificaciones y artefactos tecnológicos de forma grupal o individual pertenecientes a otras instituciones culturales.

Según el documento, *Descriptive Metadata Guidelines*,<sup>59</sup> existen esencialmente dos tipos de descripción: por colecciones de objetos, cosas o ítems, y por cada objeto individual, siendo esta última la más usual en las instituciones culturales que realizan los procesos de catalogación de los objetos o entidades. A pesar de esto, la descripción por colecciones, conjuntos o series permite economizar esfuerzos en la recuperación de la información al agrupar diversas entidades en una sola categoría o en un resumen que sintetice y represente a cada colección. En caso de utilizar categorías, se pueden enfocar a resolver tres elementos de representación: el creador, la obra y el lugar, mediante relaciones asociativas.

La descripción conceptual de los espacios culturales agrupados por categorías puede ser desarrollada según el criterio de cada catalogador, aunque en ocasiones los recintos culturales, al ser construidos o adquiridos, cuentan con un contrato de propiedad que presenta una descripción. Razón por la que es necesario realizar una investigación documental antes de crear una base de datos, con el objetivo de considerar distintas variables en la descripción de los espacios culturales.

---

59 RLG Cultural Materials Alliance, *Descriptive Metadata Guidelines for RLG Cultural Materials*, 64.



Erik Radio<sup>60</sup> menciona que la elección del esquema de metadatos, afecta de manera directa la operatividad en bases de datos, catálogos en línea y sistemas de información, por lo que cada metadato descriptivo debe de representar un aspecto importante de los objetos y espacios.

La reducción de metadatos o selección de metadatos descriptivos específicos puede impactar negativamente su operatividad en otros entornos y sistemas, ya sean locales o externos. Otro faceta por destacar la expone la preservación de estos mismos metadatos, específicos en cada institución cultural dependiendo de sus versiones o modificaciones.

De lo anterior, se considera que la eliminación de metadatos descriptivos puede causar problemas en su composición, dado que tienen alguna razón de ser en el esquema original, por igual, su modificación general. En cuanto a la incompatibilidad de campos o propiedades, pueden solventarse a través de sus equivalencias con otras bases de datos, por medio de una exportación de datos en formato CSV. La elección de un esquema, por tanto, debe ser consecuente y soportar los cambios al paso del tiempo, con sus respectivos ajustes, pero sin alterar de forma drástica la composición original de sus propiedades y valores.

Asimismo, es vital establecer los puntos críticos que servirán a manera de estructura o esquema en la representación de las edificaciones y lugares naturales para la programación y ejecución de los eventos culturales a partir de cuestionamientos básicos. Si bien el esquema de metadatos enfocado a los espacios culturales se constituye por categorías, estas se alinean a través de ciertas preguntas básicas y, en cierto aspecto, obvias, pero al mismo tiempo concretas: qué, quién, cuándo, dónde

---

60 Radio, *op. cit.*

y por qué. La finalidad es obtener respuestas puntuales para posteriormente describir las características de los espacios culturales en la base de datos.

Las cinco preguntas basadas en el modelo de Harold Laswell permiten una mejor visión para la definición de las propiedades del esquema de metadatos, a partir de su transcripción de la realidad a un entorno digital.

Cabe destacar que el modelo propuesto por Laswell está orientado a la optimización de la comunicación y, de manera consecuente, a un mejor entendimiento del mensaje. Para ello se debe de crear un ensamble conceptual entre los metadatos descriptivos y las preguntas que garanticen que el contenido sea almacenado, consultado y comprendido por los usuarios del sistema de información.

Como resultado de una condensación de las posturas teóricas del modelo de Laswell y del CDWA, CCO, *and Getty Vocabularies* propuesto por Patricia Harpring,<sup>61</sup> se presenta un cuadro a manera de propuesta para las instituciones culturales interesadas en crear una base de datos, cuyo propósito sea la gestión de sus bienes inmuebles, partiendo de que la documentación, la investigación y los contenidos especializados son parte sustancial del aspecto tecnológico; sea la información organizada una tecnología desarrollada a nivel abstracto para su recuperación y generación de conocimiento, así como para la certidumbre que sustente el cumplimiento de los objetivos y el resto de las operaciones administrativas.

---

61 Patricia Harpring, *Cataloging Architecture and Architectural Drawings with CDWA, CCO, and Getty Vocabularies*, 196.

**Tabla 1**  
*Categorías descriptivas*

<i>Categories for the Description of Works of Art</i>	5Q's (Laswell)	Categorías descriptivas
¿Qué clase de entidad es?	¿Qué?	La entidad
¿Quién es el creador?	¿Quién?	El creador o propietario
¿En dónde se encuentra?	¿Dónde?	La localización
¿Cuándo fue creado?	¿Cuándo?	La fecha de creación
¿Cuál es su identificador?*		El código identificador
¿De qué se trata?*		La temática
	¿Por qué?	Los eventos realizados
¿Cómo es?*		La imagen
¿Cuáles son sus características?		El resumen

\* Aspectos agregados a las preguntas del modelo de Laswell y CDWA, CCO, and Getty Vocabularies

Fuente: Elaboración propia.

La combinación del modelo de Laswell y el CDWA junto con las categorías descriptivas, proveen una composición teórica inicial para desarrollar las propiedades o campos cabecera en la base de datos de los espacios culturales y así programar y desarrollar los eventos culturales. Cada aspecto alineado con el modelo de Laswell conforma una parte del todo, aunque cabe destacar que requiere de un contexto con mucho mayor desarrollo, el cual es proporcionado por los metadatos específicos que, en cierto modo, constituyen parte de una narrativa destinada a la lectura y generación de conocimiento en los administradores, de igual forma para los creadores, artistas, productores, gestores culturales, entusiastas, etcétera, que tienen necesidades específicas para sus eventos.

Se puede considerar que a mayor número de preguntas se obtendrá una sustancial amplitud en cuanto a la representación de las entidades concretas y abstractas, sin embargo, las preguntas adecuadas son las que permiten delimitar un mejor esquema de metadatos. Según el modelo de Laswell, se pueden encontrar los componentes básicos para comunicar de forma correcta los valores de cada propiedad, aunque para el ámbito cultural de las instituciones se requieren otros elementos complementarios para representar las características de activos y espacios culturales donde se llevan a cabo los eventos de esta índole.

El modelo de Laswell provee los elementos básicos que permiten crear categorías para describir los espacios culturales, aunque para el diseño y el desarrollo de un esquema de metadatos resulte necesario analizar aquellos que son usualmente implementados en la representación de documentos, contenidos y patrimonio cultural, con el fin de conocer, en la medida de lo posible, las capacidades de interoperabilidad al momento de reutilizar y configurar los registros que no han sido normados bajo las directrices referentes a la descripción de espacios culturales.

A manera de conclusión, los metadatos descriptivos parten de categorías derivadas de las aristas generales de los espacios culturales, empero un esquema afín de metadatos debe desarrollarse con base en la naturaleza de las entidades concretas, en este caso del patrimonio institucional como conjunto de bienes inmuebles pertenecientes. Es decir, ningún espacio cultural se encuentra aislado de otro, puesto que existen conexiones que los vinculan en el ámbito administrativo, académico y cultural.

La importancia de los metadatos descriptivos resulta sustancial para el control del patrimonio institucional, buscando no

solo proveer datos suficientes a fin de conocer el estado de los espacios, sino permitir a responsables y encargados el priorizar inversiones y esfuerzos en determinados sitios que se encuentren en situación de riesgo, igual, la generación de estadísticas, que hagan posible analizar las partes del todo en lo referente al patrimonio de las instituciones culturales.

Una vez que se han planteado los aspectos fundamentales para la estructuración de los metadatos, es importante analizar con detalle los esquemas de metadatos más cercanos al ámbito de la gestión de espacios culturales con el propósito de diseñar e implementar un que sea acorde a las necesidades y prioridades institucionales.

Para concluir, los grupos de datos son consecuencia del trabajo teórico, intelectual y técnico de los profesionistas del campo de la organización de la información y del conocimiento. En este sentido, los conjuntos de datos se pueden conceptualizar como agrupaciones que conforman, en combinación con otros grupos de datos, los bancos de datos y, en lo económico, definirlos como activos de información, con gran utilidad para las compañías, los laboratorios, las empresas y las instituciones culturales. Los datos masivos, conocidos como *Big Data*, se constituyen por conjuntos de datos con un alto grado de complejidad debido a sus propiedades y conexiones. Por ello, resulta necesario estructurar de manera adecuada los registros, así como el considerar las variables que pueden afectar o capitalizar su migración a otros sistemas de información.

**HACIA UN PERFIL DE APLICACIÓN DESCRIPTIVA  
PARA LOS ESPACIOS CULTURALES  
UNIVERSITARIOS**

## INTRODUCCIÓN

**E**l ingreso de diversas estructuras de metadatos ha promovido, en disciplinas como la Bibliotecología, su estudio acucioso, debido a que las nuevas estructuras no siguen los fundamentos creados por el formato MARC (*Machine Readable Cataloging*), el cual, por antonomasia, ha sido el bastión para el desarrollo de las bases de datos bibliográficas. De ahí que se encuentran estructuras lógico-intuitivas que se ajustan al desarrollo de aplicaciones técnicas y metodológicas ex profeso para cada sistema de información.

En los inicios de este siglo XXI se decía que los metadatos que describen los recursos de información estaban creados por humanos para ser usados por humanos y, como lo refiere Caplan,<sup>62</sup> existen supuestos que afirman que una persona puede

---

62 Priscilla Caplan, *Metadata Fundamentals for all Librarians*, 50.

estar activamente en la búsqueda de información, la cual podrá filtrar, seleccionar y analizar sus resultados, así como crear su perfil de búsqueda que correrá de manera automática.

En la actualidad, y con el desarrollo de la Web Semántica, se ha visto que la tabla rasa creada para todos los metadatos se ha diluido y da paso a la generación de datos a través de un procesamiento de éstos creados por las máquinas. Es decir, los atributos de las entidades son las piezas clave para que los lenguajes, como el RDF (*Resource Description Framework*), permitan definir la estructura básica del Identificador Uniforme del Recurso (URI, por sus siglas en inglés).

Así, la semántica, las reglas de contenido y la sintaxis específica de cualquier esquema de metadatos estará incompleto si no tiene una forma y alcance de aplicación. Es decir, crear un perfil que especifique límites y aclare el uso del esquema de metadatos para una comunidad en particular. De ahí que la finalidad de este capítulo sea explicar el perfil descriptivo del metadato creado para reconocer las entidades y las propiedades de los elementos que representan los espacios culturales de la Universidad Nacional Autónoma de México.

#### RELACIÓN ENTRE LOS ESTÁNDARES DESCRIPTIVOS, LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA WEB

Cualquiera que sea el límite que se desee emplear –bibliotecario, archivístico, museográfico, editorial, cultural, etcétera, siempre se encontrará una gran variedad de esquemas de metadatos utilizados, cada uno con sus intereses y variaciones en contenido y formato. Existe, empero, un modelo básico a seguir para que el metadato funcione; el cual, en primera instancia, debe



definir los elementos de los datos; enseguida, admitir que dichos datos serán empleados siguiendo un control de su vocabulario facilitando la compatibilidad entre formatos y elementos (datos) que resulten posibles de encontrar en la web.

En cuanto a la visión que se tiene sobre los metadatos en la administración de la información,<sup>63</sup> se puede argumentar que facilitan el registro de las propiedades de los recursos; sirven para recuperar la información; permiten mantenerlos por bloques, lo que propicia generar servicios de ésta; determinan la posesión y autenticación; y aseguran la interoperabilidad y transferencias de los datos entre los sistemas.

De lo anterior, se infiere que los metadatos conforman los mecanismos que conducen al usuario a un mismo propósito, representar de manera estructural los datos pertenecientes a los recursos de información para que estos sean interpretados y administrados dentro de un sistema de información.

En efecto, los metadatos se perciben como medios naturales y espontáneos que sirven a las comunidades de usuarios y a los recursos para que interactúen de manera lógica e intuitiva dentro de su propio sistema y otros sistemas de información que se encuentran en la web.

Es común que, al hablar sobre los esquemas de metadatos, se haga referencia a recursos de información y acceso al contenido de estos últimos a través de la web. Para que ello suceda, el recurso de información debió haber sido normado o codificado como objeto en un documento HTML, puesto a que a partir de ahí los “metadatos embebidos” pueden usar etiquetas *<meta>* para que los recursos sean indexados y cosechados por los buscadores en la Internet.

---

63 Chowdhury y Chowdhury, *Organization Information: from the Shelf to the Web*, 90.

Cabe decir que la mayoría de los metadatos transcriben los datos inherentes a un recurso (entidad) y estos son reconstruidos de acuerdo con el esquema que le permitirá su representación en el sistema de información.<sup>64</sup> Así, por ejemplo, la información estructurada por estos mecanismos puede ser empleada para encontrar, acceder, usar, administrar y reusar aquellos recursos de información disponibles en el entorno digital.

Otro punto de vital importancia en la constitución de un esquema de metadatos corresponde a los niveles en que se pueden clasificar.<sup>65</sup> El primero está determinado por un *formato simple*. Esto es, aquí el metadato solo ofrece datos desestructurados debido al recurso de información. Luego, se tiene el *formato estructurado*, éste incluye un conjunto de elementos formales que dan representatividad y descripción al recurso. Finalmente, se encuentra el *formato enriquecido*, uno donde se recurre a cualquier elemento del sistema categórico que la comunidad de usuario emplea para sus descripciones.

La esencia de esquemas y arquitectura de metadatos, así como sus niveles, están conformados por un modelo estructurado para representar las propiedades y valores de los elementos que se encuentran en cada atributo o propiedad, el cual constituye un recurso de información. Por ello, queda explícito lo que sostiene Svenonius,<sup>66</sup> para que que la información pueda ser organizada, necesariamente debe ser descrita y las descripciones de manera esencial se tienen que hacer a partir de las representaciones de los recursos.

Avanzando en el razonamiento, lo que se pretende mostrar enseguida es que para que todo esquema de metadatos sea

---

64 Sheila S. Intner *et al.*, *Metadata and Its Impact on Libraries*, 4-5.

65 Arlene G. Taylor y Daniel N. Joudrey, *The Organization of Information*.

66 Elaine Svenonius, *The Intellectual Foundation of Information Organization*, 53.

operativo en el entorno digital, se debe tener presente que hay tres escenarios a considerar: la Web Semántica, los protocolos de los datos y los vocabularios abiertos vinculados con la finalidad de comprender qué se ha ingresado, como lo refiere Mitchell,<sup>67</sup> a la era post-MARC.

La navegación hipertextual de los datos –que da como resultado la apreciación de lo que se ha denominado de manera técnica *datos vinculados (linked data)*– ha permitido a todas las comunidades encontrar los medios para que los datos de sus recursos puedan recuperarse a través de búsquedas enriquecidas; que la ambigüedad de los mismos sea escasa; y, con base en el uso de innovaciones tecnológicas, que la misma naturaleza de los datos pueda ser transformada, reusada, compartida y consumida tanto con sistemas de información propietarios como libres.

El hecho es que, en el universo cultural en el que se encuentran las bibliotecas, archivos y museos, resulta factible situar a los espacios culturales, pues existen diversos elementos que permiten hablar sobre los datos enlazados en la industria cultural.

En 2012, en la comunidad BAM<sup>68</sup> se comenzó a hablar de datos enlazados, fecha en la cual estos datos fueron analizados desde la perspectiva de qué es un estándar y cuáles sus mejores prácticas para introducir el uso de tecnologías empleadas por la Web Semántica.

Como lo afirma Mitchell, en la comunidad bibliotecaria se discutía el surgimiento de la iniciativa del BIBFRAME y la implementación de sus lineamientos para la descripción y acceso

---

67 Erik T. Mitchell, “Issues, Opportunities, and Trends in Metadata”, 44-50.

68 Mitchell, “Metadata Development in Libraries and other Cultural Heritage Institutions”, 5.

a los recursos. Mientras que en la comunidad archivística lo hacía para revisar su metadato a través de la descripción de archivos (EAD, *Encoded Archival Description*) y sus estándares para la descripción de documentos (DACS, *Describing Archives: a Content Standards*). Por su parte, la comunidad museológica realizaba lo propio para con su modelo de referencia CIDOC-CRM.

En consonancia con lo anterior y el interés por analizar la aparición de nuevos estándares, así como la manera en que estos puedan relacionarse, se generó una metodología basada en la construcción de bloques de metadatos, los cuáles, nos refiere Mitchell,<sup>69</sup> son cinco.

Así, en primer lugar, se tiene el *modelado de datos*, que consiste en establecer los medios por los cuales se genera la relación entre los recursos y sus metadatos para documentarlos. En segundo, está el bloque correspondiente al *modelo de las reglas de contenido*, el cual observa las reglas que gobiernan la información para la extracción y generación de recursos y su empleo para crear las representaciones y descripciones. Enseguida, se encuentra el *modelo de metadatos de esquema/vocabulario* que trata la estructuración de los datos y los esquemas que simbolizan cómo extraer la información que se encuentra en los metadatos embebidos de los recursos (objetos). A continuación, aparece el *modelo de serialización*, que consiste en dar formato a los datos y serialización del estándar que se está empleando para registrar la generalidad. Esta se refiere a las formas de empaquetado digital. Y, finalmente, el *modelo de intercambio de datos*, reflejado en el estándar que sirve para compartir los metadatos entre los sistemas.

---

69 *Ibid.*, 9.

En definitiva, la adopción de los principios de los datos vinculados en las comunidades BAM ha propiciado que éstas, como otras comunidades especializadas, se interesen por explorar la manera en que los datos de sus recursos puedan ser enriquecidos en sus descripciones a través de la intervinculación, para incorporarse así lo más pronto posible al entorno del Conocimiento Global Abierto (GOKb, por sus siglas en inglés).

De modo semejante, en la literatura relativa a la implementación de los perfiles de aplicación, se encuentra otra metodología que surge del documento intitulado *The Singapore Framework for Dublin Core™ Application Profiles*,<sup>70</sup> en el cual se propone un conjunto de aplicaciones para diseñar metadatos descriptivos con el fin de maximizar la interoperabilidad y la documentación de dichas aplicaciones y así potenciar su reusabilidad. Lo más importante de este marco normativo es que, debido a la creciente proliferación de estándares de metadatos, su uso en las diversas comunidades servirá para disminuir la tensión entre la demanda por la eficiencia, especificidad y localización dentro del contexto de cada comunidad o servicio que se tenga en puerta. Además, mantendrá la interoperabilidad entre las comunidades y servicios.

Resumiendo, la propuesta de Mitchell sobre la construcción de bloques de metadatos y el marco en torno al perfil de aplicación del modelo de Singapore, representan dos alternativas que refieren a la documentación que describe cómo deberán desarrollarse los estándares y las especificaciones para determinar los requerimientos de una aplicación en particular.

---

70 Mikael Nilsson, "Description Set Profile Model" [en línea].

## APUNTES SOBRE EL PERFIL DE APLICACIÓN DESCRIPTIVA

En la actualidad, hacer referencia a lo que es un perfil de aplicación descriptiva es tema en efervescencia y común en cualquier proyecto que esté usando esquemas de metadatos con criterios prescritos por sí mismos y que deseen compartirse, ya sea a nivel local, nacional, regional o internacional.

Los perfiles o perfiles de aplicación, nos refiere Caplan,<sup>71</sup> son aquellos que desarrollan especificaciones que se limitan a esclarecer el uso de un esquema de metadatos en una comunidad en particular. Si dichos perfiles incorporan lineamientos formales o informales al conjunto de sus reglas, ellos, de manera general, deberán requerir de un esquema de metadatos complementarios para su publicación.

Continúa diciendo Caplan, representan los medios por los cuales se concreta la definición de un esquema basado en el *Núcleo de Dublin*. Formalmente, un perfil constituye un esquema diseñando para que una aplicación particular le dé forma a uno o más elementos de los datos definidos en un esquema.

Conviene subrayar que un perfil estaría mejor soportado si es implementado bajo los principios del esquema XML (*Extensible Markup Language*), como son los *namespace*, ya que un esquema XML soporta las restricciones locales, tales como las listas de valor de las autoridades, los elementos requeridos y las limitaciones sobre la repetibilidad.

Un perfil de aplicación también puede implementarse en RDF, siempre y cuando se considere que deba existir una ligera flexibilidad. No obstante, un perfil de aplicación es posible de

---

71 Caplan, *op. cit.*, 7.

establecerse de acuerdo con la implementación y codificación en cualquier tipo de sintaxis.

Se llega a este punto para señalar que hay lineamientos como los que refiere Cole y Han,<sup>72</sup> sobre la propuesta del Perfil de Aplicación del *Núcleo de Dublin*, el cual indica que todas las descripciones y especificaciones usan aplicaciones particulares. De ahí que cada comunidad buscará la mejor manera de acoplarlas a sus necesidades; las características de sus tipos de objetos deberán ajustarse a su esquema de metadatos y sus relaciones; y deberán definir la sintaxis a emplear en su codificación del dato.

Para la creación de un perfil de aplicación, señalan Cole y Han,<sup>73</sup> se deberán considerar los siguientes aspectos: tipos de objetos; características de los recursos; herramientas para la administración del contenido digital; esquema de metadatos; y, compartir los metadatos.

En cuanto a los *tipos de objetos*, se requiere identificar el dominio y el tipo del ítem, incluyendo la colección con la que se describe y enumera. Según *las características de los recursos* se tiene que tomar en cuenta la manera en cómo el usuario localiza y emplea el recurso dentro de la colección a través de la determinación de los metadatos que soportan las necesidades de información.

Mientras que *las herramientas para la administración del contenido digital*, se refiere al diseño de los perfiles a partir de los metadatos básicos en cualquier esquema de éstos. Luego, *el esquema de metadatos* permite determinar las características de los recursos desde sus aspectos descriptivos hasta los

---

72 Timothy W. Cole y Myung-Ja K. Han, *XML for Catalogers and Metadata Librarians*, 144.

73 *Ibid.*, 145-146.

técnicos y administrativos. Finalmente está la forma de *compartir los metadatos*, la cual se refiere a la manera de compartir y hacer interoperable los metadatos dentro del marco de los fundamentos de la Iniciativa del Acceso Abierto (OAI, por sus siglas en inglés).

También cabe apuntar que la documentación de cualquier perfil de aplicación debe incluir, por ejemplo, las tablas que resuman los nombres de los elementos y sus *namespace* considerados en el perfil. Al respecto, diversas organizaciones han desarrollado distintas tablas en las cuales se puede observar el uso de diferentes metadatos con sus *namespace*.<sup>74</sup>

La importancia de estas tablas radica, según Cole y Han<sup>75</sup> de acuerdo con DCMI, en que sirven como medio para intercambiar formatos entre los sistemas que emplean diferentes esquemas de metadatos; son útiles para el cosechado de datos (*harvesting*); pueden soportar la creación de registros de recursos en los catálogos de las bibliotecas que usan distintos sistemas; entre otras funcionalidades.

## PERFIL DESCRIPTIVO DE LOS ESPACIOS CULTURALES DE LA UNAM

Los elementos descriptivos que se muestran a continuación, constituyen un conjunto de indicaciones para que el administrador o gestor de datos, supervisores y encargados de

---

74 Es posible encontrar casos como: JISC Digital Repositories, “SWAP” [en línea]; Robina Clayphan y Rebecca Guenther, “DC-Library Application Profile” [en línea]; MODS, “Metadata Object Description Schema (MODS)” [en línea]; entre otros más.

75 Cole y Han, *op. cit.*, 148-149.



registrar los atributos (características) de los espacios culturales en el Sistema de Información para el Registro de Espacios y Activos Culturales (por sus siglas, SI-RUEyAC) tanto de las entidades académicas como de los centros culturales de la Universidad Nacional Autónoma de México, los consideren como elementos núcleo en aquellos atributos que sirvan para las funciones básicas de seleccionar, encontrar, identificar y obtener los datos que satisfagan sus necesidades de información, relacionada con los tipos de espacios y, en su momento, las actividades culturales que resulten posibles de realizar en cada uno de dichos lugares.

El perfil descriptivo para los espacios culturales de la UNAM se desarrolla de acuerdo con las cinco preguntas básicas del modelo de Laswell, el análisis del CDWA, CCO *and Getty Vocabulary* presentado por Harpin, y el perfil de aplicación referido por Cole y Han, así como también se retoman algunas de las generalidades establecidas en el Marco de Singapore con el fin de contribuir en la formalización del perfil de aplicación. Todos estos modelos se exponen *in supra* de este documento.

Conviene subrayar que las especificaciones tanto de las entidades como los atributos son recabadas del modelo conceptual ERS, Registro Universitario de Espacios y Activos Culturales,<sup>76</sup> que formalmente dispone los componentes básicos del software en que está soportado el registro descriptivo.

Cabe señalar que el surgimiento del SI-RUEyAC<sup>77</sup> se origina por la necesidad de contar con un sistema de información y registro completo que permita a la Universidad Nacional conocer

---

76 Grupo INDIE, "Registro Universitario de Espacios y Activos Culturales: Especificaciones de requisitos de software", (versión estenográfica).

77 Catalina Naumis *et al.*, "El sistema de Información para el registro universitario de Espacios Activos y Culturales (SI-RUEyAC)", 265-281.

y disponer, en determinado punto, de la infraestructura cultural; con la finalidad de programar actividades culturales y abonar en el mantenimiento y uso de su patrimonio universitario. Dicho lo anterior, se presentó un proyecto en el que se reunieron los especialistas en la gestión cultural, los diseñadores de sistemas de información y los expertos en la organización de la información.

Es importante señalar que el sistema de información está compuesto por registros con datos técnicos que detallan información que requieren tanto un gestor cultural, un administrador de recintos culturales, así como una compañía artística que necesita saber cómo opera y con qué cuenta un espacio cultural con el fin de planificar las actividades culturales.

Para definir los *requerimientos funcionales* de los espacios culturales de la Universidad Nacional,<sup>78</sup> se necesita comprender qué se teoriza por teatro, ya que conforma el espacio más conocido en el mundo y en el cual existen tres áreas principales: el escenario o el proscenio, sitio donde se desarrolla la principal actividad para presentar y experimentar la magia de un espectáculo; después está la Recepción o FOH (*front of house*), correspondiente al área del espectador; y finalmente, el lugar de trabajo del escenario o *Backstage*.

Se debe agregar que la recolección de datos,<sup>79</sup> realizada para conformar los registros de los espacios culturales, tuvo su origen en los formatos empleados por la Secretaría de Cultura, la plataforma del Centro Cultural de Información Cultural de Hidalgo, así como lo que establece Ibermuseos con relación a la recolección de la información dispuesta de manera adecuada

---

78 *Ibid.*, 272.

79 *Ibid.*, 273-274.

para su tratamiento por computadora de los museos. Los datos<sup>80</sup> recabados se clasificaron en dos grandes categorías: para espacios y para activos.

Ahora, puede decirse que la base de datos está constituida por un total de 757 reactivos distribuidos en nueve categorías principales, a saber:

- Actividades y atención administrativa
- Infraestructura cultural
- Acondicionamiento de las instalaciones
- Ocupaciones
- Medidas de accesibilidad y seguridad
- Datos de ubicación y contacto
- Recursos técnicos
- Material gráfico y registro fotográfico

Las características técnicas de la base de datos, refieren Naumis Peña, Velazco Palencia y Rodríguez García,<sup>81</sup> son las que el SI-RUEyAC está soportado en una *DataBase Management Systems* (DBMS) como administrador de datos y el *My Structured Query Language* (MySQL). Los procesos para obtener los datos están soportados con la metodología OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*).

Otro rasgo a destacar es que la carga inicial de los datos fue realizada por el grupo de trabajo de la Coordinación de Difusión Cultural y, se espera que, en las siguientes etapas, la validación, actualización y liberación de datos la lleve a cabo el responsable administrativo de cada espacio cultural.

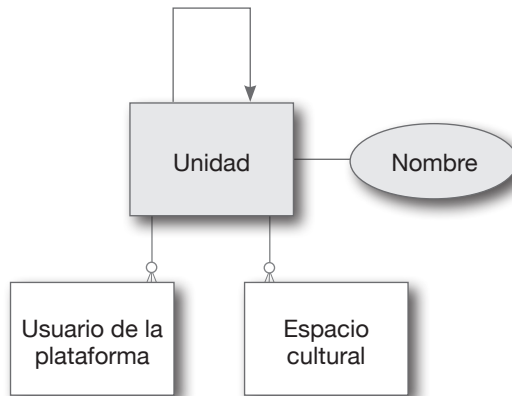
---

80 *Ibid.*, 276.

81 *Ídem.*

En este sentido, la siguiente figura resume el modo en que se conforma la administración de la información o “modelo de dominio” para el registro de datos en el SI-RUEyAC.

**Figura 4**  
Administración de la información



Fuente: ERS Registro Universitario de Espacios y Activos Culturales (SI-RUEyAC).

Así, los datos de cada espacio cultural se ingresaron a la base de datos del sistema de información por el grupo de trabajo de la Coordinación de Difusión Cultural. Y se han conjuntado según los dos grupos y las nueve categorías, anteriormente referidas.

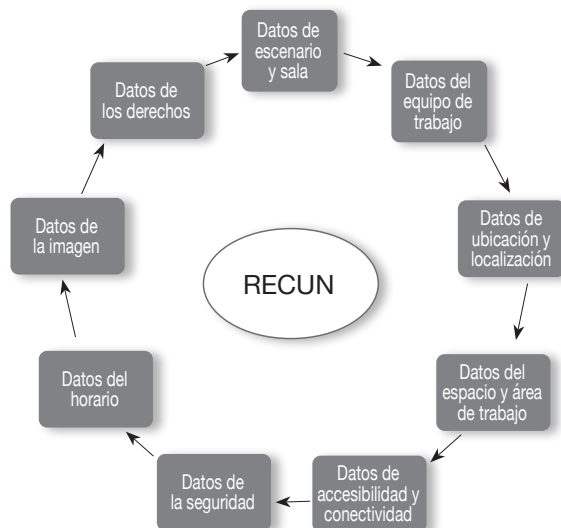
Enseguida, se examinará de manera breve la participación de los especialistas en organización de la información, quienes después de revisar la estructuración de los datos propusieron, con base en el *crosswalk metadata* y los elementos generales del *Marco de Singapore*, una adecuación a la distribución de los datos para los espacios culturales.

Ese cruce comparativo (*crosswalk metadata*) se llevó a cabo con los esquemas *Dublin Core*, CDWA y MARC, con el firme

propósito de probar si el Registro de Espacios Culturales de la Universidad Nacional (RECUN) dispone o no de una correspondencia mínima con los esquemas de metadatos utilizados internacionalmente. Este cuadro se puede ver en el Anexo 2 (Comparativo del Registro de los Espacios Culturales de la Universidad Nacional (RECUN) con *Dublin Core* (DC); *Categories Descriptions of Works Arts* (CDWA) y MARC).

Después del análisis de los 757 datos del RECUN y su reagrupación conforme a un modelado lógico de Interpretación, Descripción y Normalización,<sup>82</sup> el esquema resultante es el siguiente:

**Figura 5**  
Conjunto de datos del RECUN



Fuente: Elaboración propia.

Previo a continuar con la exposición de los resultados que arrojó el cruce entre metadatos, es preciso mostrar que en la

teoría se ha buscado la manera en que estos cumplan con un control de calidad. Al respecto, Miller<sup>83</sup> refiere que hay cinco etapas que se deben efectuar para que asuman su propuesta de calidad e interoperabilidad. A saber, que 1) se usen adecuadamente los elementos del *Núcleo de Dublin* y demás estándares; 2) incluir la suficiente información contextual y puntos de acceso; 3) ingresar los valores de los datos que serán procesados por las máquinas y sus características de enlace; 4) distinguir los metadatos técnicos y administrativos de los metadatos descriptivos y, 5) documentar las prácticas locales.

Por lo general, el estándar que se ha adoptado como norma internacional es el *Dublin Core*, de ahí que en el 2003 se reconociera como norma ISO 15836:2003 *Information and Documentation—The Dublin Core Metadata Element Set*.

En síntesis, la propuesta de un perfil de aplicación descriptivo debe llevar a cabo su planteamiento de calidad con el fin de proporcionar consistencia en la forma en que se estructuran los datos y, posteriormente, sirva para documentar las prácticas que dieron origen a la constitución de la base de datos.

Volviendo al tema que ocupa –el mapeo de los metadatos del RECUN con los estándares internacionales–, y de acuerdo con Nilsson,<sup>84</sup> los obstáculos más comunes que suelen encontrarse son: *a)* las diferencias en la terminología pueden resultar en un mapeo incompleto; *b)* habrá problemas relacionados con el mantenimiento del esquema de mapeo; *c)* los recursos mínimos que se requieren para llevarlo a cabo; *d)* en caso de mapear un

---

83 Steven J. Miller, *Metadata for Digital Collections*, 245.

84 Nilsson, “From Interoperability to Harmonization in Metadata Standardization: Designing an Evolvable Framework for Metadata Harmonization”, 1-223.

esquema de metadatos más rico a uno más simple, por ejemplo *Dublin Core* y MARC, los campos no tendrán contraparte y se perderán; y e) la falta de escalabilidad aumenta la problemática del mapeo semántico.

**Tabla 2**  
Elementos resultantes del Crosswalk para el RECUN

Espacios culturales	Contribuidor: Persona	Contribuidor: Entidad Académica
cdwalite:recordID cdwalite:title cdwalite:displayCreator cdwalite:descriptiveNote cdwalite:linkRelatedResource cdwalite:resourceType cdwalite:locationName cdwalite:resourceViewDescription cdwalite:linkResource cdwalite:rightsResource dc:relation.IsPartOf dc:audience dc:contributor dc:coverage dc:publisher dc:relation dc:source dc:subject dc:title.alternative RightsEventType rightEventAssociatedObjectType rightEventIdentifier rightEventLabel	cdwalite:displayCreator rightsHolderContactInformationTelephone rightsHolderContactInformationEmail rightAssociatedEntityRole	cdwalite:displayCreator rightHolderNameCorporateName rightsHolderContactInformationTelephone rightsHolderContactInformationEmail rightAssociatedEntityRole

En lo que se refiere al mapeo del RECUN con los otros estándares, se constató que éste deriva un formato simple de estructuración de datos, puesto que la gran mayoría de sus elementos no tienen coincidencia con los estándares internacionales con

los cuales se contrastó. Es decir, solo ofrece datos desestructurados dado el recurso de información. (Ver Anexo 2)

De los nueve bloques (ver Figura 3) y los 64 elementos de que se compone el RECUN se puede afirmar que no es estrictamente un metadato, la razón: solamente responde al establecimiento de elementos locales con el uso de algún esquema estandarizado. Como se mencionó con anterioridad, representa un modelo conceptual de datos que responde a un *proceso de negocios* más que a un esquema de metadatos. De ahí su incompatibilidad con los metadatos contrastados.

**Figura 6**  
Diagrama E-R del RECUN

Diagrama Entidad-Relación: Nomenclatura de entidades y atributos

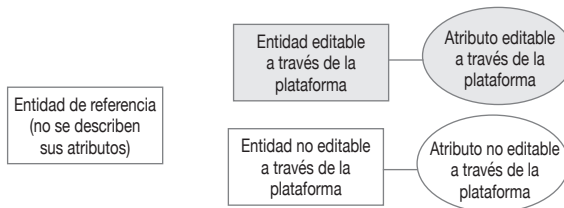
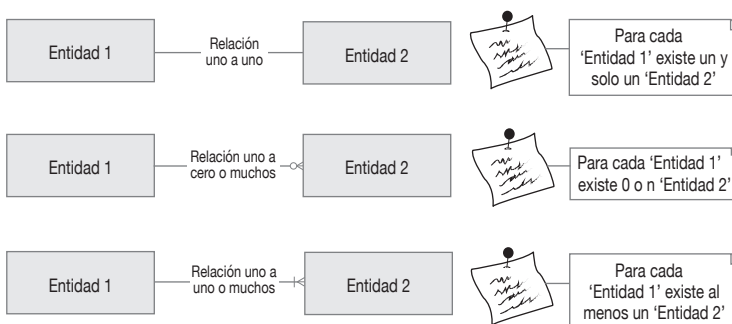


Diagrama Entidad-Relación: Nomenclatura de relaciones



Fuente: ERS Registro Universitario de Espacios y Activos Culturales.



La gran mayoría de los elementos del RECUN se sitúan dentro del grupo de metadatos descriptivos, ya que aluden principalmente a las características del espacio cultural, pocos elementos son de derechos y mucho menos conforman los administrativos.

El siguiente punto a tratar corresponde a las reglas sintagmáticas y formato de los datos. Al respecto, el RECUN establece que sus reglas operan según el modelo conceptual Entidad-Relación, en donde la Unidad puede hacer referencia tanto a una administrativa como a una funcional. Es decir, las Unidades adquieren gran importancia porque determinan qué usuario tiene acceso a qué espacio cultural (Ver Figura 2).

En otras palabras, el RECUN emplea un modelo lógico intuitivo básico que imposibilita la aplicación completa de la triplete (Entidad-Predicado-Objeto) definida en el Marco de Singapore.

Resumiendo, la tesis de este perfil de aplicación descriptiva, lo que a continuación se muestra sirva para que en un corto plazo se hagan los ajustes en la estructura de los datos y la creación de un metadato *ad hoc* para el registro de los espacios culturales.

#### HACIA LA DEFINICIÓN DE UN PERFIL DE APLICACIÓN DESCRIPTIVA PARA LOS ESPACIOS CULTURALES DE LA UNAM

Sobre los *tipos de objetos* que integran la colección de los Espacios Culturales, se constituyen por 17 tipologías principales y 20 secundarias, las cuales se pueden consultar en el Anexo 1 (Definiciones de las tipologías de los espacios culturales) y quedan resumidas en la Tabla 3.

**Tabla 3**  
Tipología de espacios culturales

Tipologías principales	Tipologías secundarias
Auditorio	Salas de lectura
Biblioteca	Fonoteca
Cine	Hemeroteca
Explanada	Área construida exterior
Foro al aire libre	Área construida por dependencia
Museo	Área construida por conjunto
Galería	Área construida por función
Sala de conciertos	Foro
Sala de conferencias	Espacio museográfico
Sala de proyección	Museo académico
Sala de usos múltiples	Museo al aire libre
Salón de danza	Museo de divulgación
Salón de música	Museo universitario
Teatro	Museo virtual
Librería	Museo vivo
	Galería abierta
	Aula
	Laboratorio
	Centro cultural
	Jardín botánico
	Casa de cultura

Con relación a las *características de los recursos* de los Espacios Culturales, el perfil establece nueve grupos de datos relacionados: las características de los escenarios; equipos de trabajo; ubicación y localización; de forma y área de trabajo; vinculados con la accesibilidad y conectividad; relativos a la seguridad, horarios de servicio y reservación; y aquellos de derechos sobre las imágenes de cada espacio cultural.

**Tabla 4**  
*Grupo de elementos y su definición*

Elemento	Datos descriptivos
Datos escenario y sala	Comprende la palabra o palabras que identifican al tipo de espacio, seguidas de los nombres a quienes están dedicadas como reconocimiento a su importancia en la unidad y/o como homenaje a su trayectoria académica.
Datos del equipo de trabajo	Aquí se registra el o los nombres de los responsables administrativos, iniciando con sus título nobiliario, seguido de sus nombres y apellidos, a continuación de sus datos de contacto.  También se anotan los nombres de los responsables técnicos y operativos.
Datos de ubicación y localización	Aquí se registran los datos relacionados con las unidades (Entidad Académica) que posee la responsabilidad administrativa del Espacio Cultural. Incluyendo la dirección postal, teléfonos y datos de enlace al sitio web, redes sociales, entre otros.  Son anotados los datos correspondientes a la ubicación del Espacio Cultural y su correspondencia física a la infraestructura de la unidad.  Aquí se ingresan los datos de geoposicionamiento terrestre y se registran como son tomados con auxilio de un mapa digital y/o satelital (longitud/latitud).*
Datos de la descripción de forma del edificio y área de trabajo	Aquí se elabora una descripción del Espacio Cultural desde su concepción como infraestructura arquitectónica, dimensiones, tipos de material de que está construido, dimensiones en los diferentes espacios, así como las áreas que lo integran y características acústicas.  Aquí se detalla el Espacio Cultural de acuerdo con los implementos técnicos, y audiovisuales con los que cuenta para su operación.
Datos de la descripción de accesibilidad y conectividad	Se describen las características tecnológicas con las que dispone el Espacio Cultural que permitan la conectividad, el acceso y uso de las tecnologías de la información.
Datos sobre la descripción de la seguridad	Son registrados los datos relativos a las zonas de seguridad, salidas de emergencia, rampas para acceso de personas con alguna discapacidad, entre otros.
Datos relacionados con horarios de servicio y reservación	Aquí son anotados los datos relacionados con los días y horarios en que son proporcionados los servicios de uso del Espacio Cultural.  También se ponen los datos referentes a las fechas de disponibilidad del Espacio Cultural y la reserva de eventos a realizar.
Datos relativos a imágenes relacionadas con el espacio cultural	Se registra la información concerniente a las carpetas y los registros creados para mostrar de manera visual las características del Espacio Cultural.
Datos de derechos	Aquí son registrados los datos de derecho, privacidad y términos de uso de la información contenida en cada registro y el SI-RUEYAC, en general, de acuerdo con los protocolos y lineamientos de la DG TIC de la UNAM.

\* Por normativa deben registrarse las coordenadas, indicando la posición terrestre en grados, minutos y segundos del sistema sexagesimal, de acuerdo con la norma ISO 19115.

En la tabla 5 se podrá observar cada grupo de datos con sus elementos (atributos) descriptivos que pueden o no encontrarse en todas o algunas de las tipologías de los recursos.

**Tabla 5**  
Grupos de datos y sus atributos

Elemento	Datos descriptivos*
<b>ID</b>	
Datos escenario y sala	Acceso a escenografía (m <sup>2</sup> ) Alfombra Butacas desplegadas Escenario (m <sup>2</sup> ) Escenario giratorio Espacios reservados Fosa para orquesta Localidades numeradas Nombre del espacio Par de piernas Plataforma del escenario Telón de boca Telón de fondo Telón de foro
Datos del equipo de trabajo	Nombre del responsable Nombre del responsable técnico
Datos de ubicación y localización	Nombre Domicilio Área responsable Latitud Longitud Pregunta
Descripción de forma del edificio y área de trabajo	Aire acondicionado Área total del Espacio Cultural Baños en camerinos Bodega Cabina de proyección Camerinos Capacidad en camerino Equipo propio Mampara Montacargas Pantalla Planta de luz Rampas Regaderas en camerinos

**Tabla 5**  
Grupos de datos y sus atributos  
(continuación)

	Revestimiento Salida directa Sanitarios para discapacitados Sanitarios públicos Suministro de energía Tarima Vestíbulo
Descripción de accesibilidad y conectividad	Acceso a internet Conectividad Internet inalámbrico Líneas telefónicas
Descripción de la seguridad	Desahogo Escaleras de emergencia Extintores Protocolo incendio Protocolo sismo Salida emergencia Seguridad Señalización
Datos relacionados con horarios de servicio y reservación	Horario (inicio y final) Ocupación Nombre Cantidad Funciones Servicio
Datos relativos a imágenes relacionadas con el Espacio Cultural	Planos y diagramas Registro fotográfico Documento digital: <i>Path</i>
Datos de derechos	Lineamientos para la integración y publicación de las colecciones digitales universitarias en el Portal de Datos Abiertos de la UNAM Lineamientos para los sitios web institucionales de la UNAM Lineamientos y recomendaciones para la administración de las Bases de Datos Lineamientos para el uso de redes sociales institucionales de la UNAM.

\* Las palabras claves que se especifican en la *tabla 5* surgen de la revisión de los elementos del SI-RUEyAC que aún se encuentran formulados como preguntas y corresponden a los bloques de datos de Infraestructura, ByS, DPR. La agrupación de los elementos es la propuesta que se hace para establecer los datos de acuerdo con una visión sobre las áreas que conforman un espacio cultural, como es el teatro.

Avanzando en el Perfil Descriptivo de los Espacios Culturales, se plantea –a partir de las propuestas de Harping, Laswell, así como los grupos y elementos de los datos del Registro de Espacios Culturales de la Universidad Nacional (RECUN)–, que el esquema de metadatos que permite definir sus requerimientos funcionales y los niveles descriptivos como su posible interoperabilidad del metadato.

Desde otro punto de vista, se hace referencia al modelo del *Dublin Core Metadata* (DCM) porque es el de más amplia aceptación y mayor consulta en la actualidad. Es decir, el DCM está destinado a la representación y descripción de documentos electrónicos y digitales que, por su finalidad y características e independientemente de su temática, proporciona los datos de diversos tipos de recursos.

El modelo descriptivo del RECUN se constituye de nueve grupos de datos y 64 elementos, así como de 37 tipologías de espacios. Todas estas entidades y elementos responden a las 5W+H propuestas por Lee y al esquema de Laswell. Por ello, para establecer las relaciones entre el modelo RECUN y las propuestas resulta necesario hacer un mapeo con el fin de planificar y yuxtaponer los datos para encontrar o no coincidencia con el metadato a probar.

## LA NORMALIZACIÓN DE LOS DATOS CULTURALES

Debido al avance que se ha obtenido en la aplicación y uso de los esquemas de metadatos, así como la diversidad de datos bibliográficos, científicos, culturales y de toda índole que se encuentra en sistemas de información y repositorios institucionales, hasta la fecha, la mejor manera de documentar estas

experiencias ha sido crear iniciativas que coincidan con la literatura especializada en metadatos como guías y buenas prácticas del uso de metadatos.<sup>85</sup>

El apogeo de los metadatos ha propiciado que la mayoría de los repositorios institucionales deban documentar las especificaciones técnicas de los perfiles de aplicación; que van desde la elección del metadato hasta la explicación de las diferentes técnicas de extracción, análisis y comparación (*crosswalk*) de los metadatos. Dicho de otro modo, se está contribuyendo con mecanismos para hacer comprensible la compartición e interoperabilidad de los metadatos.

Se debe agregar que todos estos tipos de buenas prácticas están propiciando un gran cambio en la manera de prestar servicios y acceder a los modelos conceptuales y semánticos de los metadatos desarrollados, como a las distintas iniciativas que han definido elementos, estructuras y uso, destinadas a su empleo en el entorno de la web.

De acuerdo con Miller,<sup>86</sup> el diseño y la documentación de un esquema de metadatos aparece como un aspecto crítico para el desarrollo de metadatos encaminado a colecciones digitales, ya sea para una institución en particular o un consorcio. Aunque, cabe señalar que en el ámbito bibliotecológico esta práctica todavía se muestra incipiente, pues porque existen desarrollos que emplean indicaciones locales que complican la adopción de esquemas de metadatos generalizados.

Se subraya que, en el contexto de los metadatos y en concordancia con Miller,<sup>87</sup> el término de esquemas de metadatos

---

85 Jung-Ran Park, *Metadata Best Practices and Guidelines: Current Implementation and Future Trend*.

86 Miller, *op. cit.*, 251.

87 *Ídem*.

tiene dos sentidos diferentes. El primero se refiere a un conjunto de elementos formalmente estandarizados con base, por ejemplo, en: *Dublin Core Metadatas Element Set*, el VRA (*Visual Resource Association*) 3.0 *Core Categories* y el MODS (*Metadata Object Description System*). El segundo, el término esquema de metadatos hace referencia al establecimiento de elementos locales con el uso de algún esquema estandarizado.

De acuerdo con lo anterior, el esquema de metadatos que soporta al RECUN responde a la segunda interpretación de Miller, puesto que conforma un esquema con elementos locales, los cuales, después de contrastar con una estructura normalizada, pocos de sus elementos resultan posibles de normalizar y adecuar a las propiedades de una estructura altamente relacionada en sus partes (Ver Anexo 2. Comparativo del Registro de los Espacios Culturales de la Universidad Nacional (RECUN) con *Dublin Core* (DC); *Categories Descriptions of Works Arts* (CDWA) y MARC).

De ahí que no se cumplan muchas de las indicaciones mínimas requeridas para identificar un perfil de aplicación. Pero, para su empleo de manera local, se logra que los datos de los espacios culturales se estandaricen.

Para la normalización de los datos culturales y la elaboración de guía de usos del RECUN, el plan de Miller<sup>88</sup> se considera apropiado: sobre el análisis de contextos, contenido y usuarios que determinarán establecer los requerimientos funcionales.

Al respecto, la triada contexto, contenido y usuarios, para el SI-RUEyAC y el RECUN, es identificada como sigue:

---

88 *Ibid.*, 252-254.



*Contexto.* La UNAM posee una diversidad de Espacio Culturales que se encuentran en las distintas entidades académicas; estos requieren de ser identificados, almacenados y organizados para facilitar los procesos de consulta y toma de decisiones en el ámbito de la administración cultural. De tal modo que la Coordinación de Difusión Cultural (CDC) cuente con los elementos suficientes para ejercer los financiamientos a proyectos de difusión y divulgación de las actividades culturales que se realizan en la UNAM. La integración de los espacios culturales en un sistema de información permite que toda la infraestructura cultural sea visitada y usada por los responsables para conocer los recintos universitarios disponibles; registrar las actividades permanentes y/o eventuales por realizar en su entidad académica; facilitar a la CDC la consulta de la información cultural y homogeneizar la información, así como contribuir con la creación de un catálogo de espacios culturales.

*Contenido.* La colección que integra el SI-RUEyAC es relativa a los elementos descriptivos de los 37 tipos de espacios distribuidos en las entidades académicas de la Universidad Nacional. Los datos se dividen en dos grandes grupos, como son: *a)* los relativos a los espacios y, *b)* los concernientes a las actividades culturales. La mayoría es de tipo asociativo a la entidad, es decir, son administrativos.

*Usuarios.* Los usuarios del SI-RUEyAC son personas involucradas con la labor cultural de la CDC, así como los coordinadores de las actividades culturales en distintas

sedes, entidades y planteles de educación superior y media superior de la UNAM.

Tomando en cuenta la triada de contexto, contenido y usuario, lo que se pretende explicar a continuación es el conjunto de requerimientos funcionales de los datos que permitirán comprender el funcionamiento de la base de datos, el sistema de recuperación y la interfase con la que el usuario deberá ser capaz de responder a todas las necesidades de información que requieren del Sistema de Información para el Registro de Espacios y Activos Culturales (SI-RUEyAC).

#### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES<sup>89</sup>

Los requerimientos funcionales que se proponen para ser mostrados en la recuperación de la información del RECUN se determinan en tres niveles de descripción. Al elegir alguno de ellos, este siempre se articulará con los grupos y tipos de espacios y entidades interconectadas con el espacio y los atributos que los detallan de manera descriptiva. Además, responde a los cinco cuestionamientos formulados por Harping, Laswell.

Para el “Primer nivel de descripción”, se incluyen cuando menos los elementos señalados en la siguiente ilustración esquemática:

---

89 La definición de los Requerimientos Funcionales parte del análisis y revisión del documento “ERS Registro Universitario de Espacio y Activos Culturales” de 2017, elaborado por el Grupo INDIE, así como de los registros almacenados en el Sistema de Información para el Registro de Espacios y Activos Culturales, disponible en: <http://www.activosculturales.unam.mx/rueyac>.

**Tabla 6**  
 “Primer nivel de descripción” de acuerdo con Laswell

Datos de ubicación	¿Dónde?
Datos de horario	¿Por qué?
Datos del escenario y sala	¿Qué?
Datos de derechos	¿De qué trata?

Ejemplo del “Primer nivel de descripción” en el RECUN.  
 Datos correspondientes a la Facultad de Economía.

**Tabla 7**  
 Ejemplo del “Primer nivel de descripción” del RECUN con elementos normalizados

	Atributos	Elemento
Datos de ubicación	Edificio B de la Facultad de Economía Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, CdMx	cdwalite:locationWrap
Datos de horario	Los horarios de servicio se establecen de acuerdo con la apertura y cierre de las instalaciones de la Facultad, pero ofrece el servicio de las ____ a ____ hrs.	cdwalite:descriptiveNote
Datos del escenario y sala	Auditorio Narciso Bassols	cdwalite:locationWrap

Para el “Segundo nivel de descripción”, se incorporan al menos los atributos señalados en el “Primer nivel” y aquellos que se ilustran esquemáticamente a continuación:

**Tabla 8**  
 “Segundo nivel de descripción” de acuerdo con Laswell

Datos del equipo de trabajo	¿Quiénes?
Datos de ubicación	¿Dónde?
Datos de horario	¿Por qué?
Datos del escenario y sala	¿Qué?
Datos de forma del edificio y área de trabajo	¿Cuáles son sus características?
Descripción de la seguridad	¿Qué?

Ejemplo del “Segundo nivel de descripción” en el RECUN.  
 Datos correspondientes a la Facultad de Economía.

**Tabla 9**  
 Ejemplo del “Segundo nivel de descripción” del RECUN con elementos normalizados

	Atributos	Elemento
Datos del equipo de trabajo	Lic. Guillermo Sandoval Aquino Ricardo Bermúdez Sánchez	cdwalite:displayCreator
Datos de ubicación	Edificio B de la Facultad de Economía Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, CdMx	dc:coverage
Datos de horario	Los horarios de servicio se establecen de acuerdo con la apertura y cierre de las instalaciones de la Facultad, pero ofrece el servicio de las ____ a ____ hrs.	dc:description
Datos del escenario y sala	Auditorio Narciso Bassols	cdwalite:locationWrap
Datos de forma del edificio y área de trabajo	El Auditorio cuenta con una superficie total de 2726.00 m <sup>2</sup> , de los cuales 145.00 m <sup>2</sup> son parte del Escenario. Su construcción incluye pisos, muros y techos de concreto y ladrillo; en el interior se cuenta con revestimiento de madera y los pisos con alfombra de textil. El techo tiene un aparente de Plafón. Dispone de rampas para sillas de rueda y sanitarios públicos. Cuenta con salida de emergencia.	dc:description
Descripción de la seguridad	Dispone de servicios de seguridad como son extintores o rociadores automáticos contra incendios; salidas de emergencia; señalizaciones para salidas de emergencia, vigilancia y diversos protocolos de seguridad.	dc:description

Para el “Tercer nivel de descripción”, se ponen todos los atributos que se señalan en los siguientes criterios de aplicación, de acuerdo con el Tipo de Espacio Cultural y Creador de la información.

**Tabla 10**  
*“Tercer nivel de descripción” de acuerdo con Laswell*

Datos del equipo de trabajo	¿Quiénes?
Datos de ubicación	¿Dónde?
Datos de horario	¿Por qué?
Datos del escenario y sala	¿Qué?
Datos de forma del edificio y área de trabajo	¿Cuáles son sus características?
Descripción de la seguridad	¿Qué?
Accesibilidad y conectividad	¿Cuáles son sus características?
Datos relacionados con la imagen	¿Cómo es?
Datos de derechos	¿De qué trata?

El ejemplo del “Tercer nivel de descripción” en el RECUN. Datos correspondientes a la Facultad de Economía.

**Tabla 11**

Ejemplo del “Tercer nivel de descripción” del RECUN con elementos normalizados

	Atributos	Elemento
Datos del equipo de trabajo	Lic. Guillermo Sandoval Aquino Ricardo Bermúdez Sánchez	cdwalite:displayCreator
Datos de ubicación	Edificio B de la Facultad de Economía Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, CDMX	cdwalite:locationWrap
Datos de horario	Los horarios de servicio se establecen de acuerdo con la apertura y cierre de las instalaciones de la Facultad, pero ofrece el servicio de las ____ a ____ hrs.	dc:description
Datos del escenario y sala	Auditorio Narciso Bassols	cdwalite:locationWrap
Datos de forma del edificio y área de trabajo	El Auditorio cuenta con una superficie total de 2726.00 m2, de los cuales 145.00 m2 son parte del Escenario. Su construcción incluye pisos, muros y techas de concreto y ladrillo; en el interior se cuenta con revestimiento de madera y los pisos con alfombra de textil. El techo tiene un aparente de Plafón. Dispone de rampas para sillas de rueda y sanitarios públicos. Cuenta con salida de emergencia	dc:description
Descripción de la seguridad	Dispone de servicios de seguridad como son extintores o rociadores automáticos contra incendios; salidas de emergencia; señalizaciones para salidas de emergencia, vigilancia y diversos protocolos de seguridad	dc:description
Accesibilidad y conectividad	Hay una línea telefónica y cuenta con acceso a Internet vía red local, así como con acceso a red Wifi limitada	dc:description
Datos relacionados con la imagen	Las siguientes imágenes son muestra del espacio	cdwalite:title cdwalite:resourceViewSubjectTerm cdwalite:resourceViewDescription cdwalite:resourceType cdwalite:linkRelatedResource cdwalite:linkResource
Datos de derechos	Aviso de privacidad creado por la entidad responsable.	cdwalite:displayCreator cdwalite:rightsResource rightHolderNameCorporateName rightHolderContactInformationTelephone rightHolderContactInformationEmail rightEventLabel

## Fuentes principales de información

Deberá designarse una primera fuente principal<sup>90</sup> de información que será elegida por el Administrador del Sistema, de lo contrario, que se apliquen algunos de los siguientes puntos:

- a) Al carecer de una fuente principal de información, se considerará al responsable inmediatamente superior que represente a la coordinación, secretaría, dirección o área específica de trabajo en la que se encuentre el Espacio Cultural.
- b) Se dará preferencia a la fuente principal de información, la cual lleva al día la administración del Espacio Cultural.
- c) Para los casos en que no se cuente con la fuente principal de información, se recurrirá a los registros de datos con que cuenta la Entidad Académica poseedora del Espacio Cultural.

## Tipos de espacios

Los elementos que corresponden a la descripción de los tipos de espacio incluyen todo aquello que representa en conjuntos los atributos de cualquier espacio cultural, identificados como Centros Culturales y lugares particulares en cada entidad académica de la Universidad Nacional Autónoma de México. Estos incluyen estadios, centros culturales, salas de concierto, salas de teatro, salas de cine, auditorios, salas de conferencia,

---

90 Se entiende por *fuentes principales de información* a la persona directamente responsable de administrar y gestionar el Tipo de Espacio Cultural; la cual es o ha sido designada por el coordinador de subsistema, director de escuela, facultad, instituto, centro o programa que cuente con un espacio cultural.

salas de videoconferencia, salones de usos múltiples, bibliotecas, museos, entre otros.

### **Elementos descriptivos del espacio**

Si el espacio cultural es conocido y/o nombrado de distintas maneras, se elige el nombre que sea el preferido por la comunidad. De lo contrario, se selecciona el nombre disponible en el siguiente orden de preferencia: 1) como se encuentra en la estructura orgánica de la Entidad Académica; 2) como se documenta en fuentes secundarias de información, por ejemplo, diccionarios, enciclopedias; 3) si carece de un nombre, se deberá proporcionar uno que incluya una o varias palabras claves para su identificación; 4) si se cuenta con una descripción en otro idioma que nos es el oficial, se incluye en una nota descriptiva; y 5) si se dispone con alguna información relacionada con el nombre del Espacio Cultural, agregarla en otra nota descriptiva.

### **Elementos descriptivos relacionados con la administración**

Se registran los atributos de las *personas y entidades académicas responsables* con la administración de acuerdo con:

- a) La administración y gestión del Espacio Cultural.
- b) Se agrega una palabra o frase corta a la responsabilidad, en caso de que no sea clara la relación con el tipo de espacio cultural.

El registro de los atributos relacionados con el Tipo del Espacio Cultural deberá corresponder con “Administrar información de contacto de una unidad”.



Se registran los atributos de las *unidades* según su nivel administrativo o unidad funcional. Este registro será como se indica en “Administrar unidades”

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL CONTRIBUIDOR:  
PERSONA Y ENTIDAD ACADÉMICA**

En las siguientes tablas se representan los atributos y los elementos normalizados que deberán emplearse en el Registro de Espacios de la Universidad Nacional.

**Tabla 12**  
*Contribuidor: persona*

	<b>Atributos</b>	<b>Elementos</b>
Nombre	Nombre de la persona relacionada con el espacio (Apellidos, Nombre)	dc:contributor
Dirección	Dirección postal relacionada con la Unidad	cdwalite:descriptiveNote
Contacto	Medios por los cuales se puede contactar (teléfono fijo, celular, WhatsApp, Tweeter, Facebook)	rightsHolderContactInformationEmail rightsHolderContactInformationTelephone
Cargo (tipo de rol)	Nombramiento vinculado a la Dirección General de Personal (DGPA)	rightAssociatedEntityRole
Relación (IsPartOf)	Responsable de uno o varios espacio culturales	dc:relation.Is Part Of
Descripción física del espacio	Área, secretaría, departamento, dirección, programa al que esta vinculado con sus labores en la UNAM.	cdwalite:descriptiveNote

Para los contribuidores *entidades académicas* los datos son:

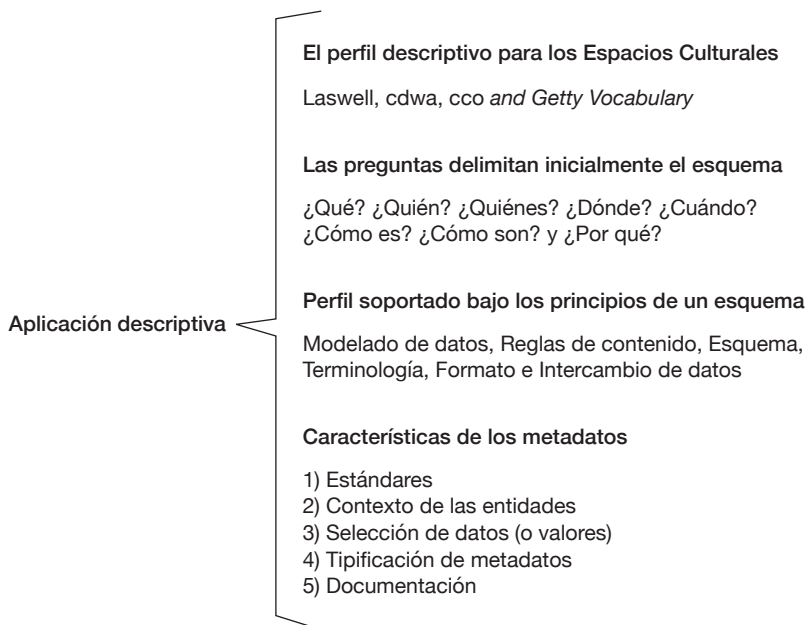
**Tabla 13**  
Contribuidor: entidad académica

	Atributos	Elementos
Nombre	Nombre formal de la Entidad Académica (como aparece en el organigrama de la UNAM)	dc:contributor
Variante del nombre	Nombre en que es más conocida la Entidad Académica por la comunidad universitaria local y nacional.	dc:title.alternative
Dirección	Dirección postal	
Contacto	Medios por los cuales se puede contactar (teléfono fijo, celular, WhatsApp, Tweeter, Fcbk, sitio web)	rightsHolderContactInformationEmail rightsHolderContactInformationTelephone
Cargo (tipo de rol)	Titular de la Entidad Académica	rightAssociatedEntityRole
Unidad de adscripción	Unidad responsable de la gestión del espacio cultural. (Secretaría, departamento, jefatura)	cdwalite:descriptiveNote

En síntesis, el perfil descriptivo del Sistema de Información para el Registro de Espacios y Activos Culturales (SI-RUE-YAC) y su registro de datos representa una aproximación a lo que en teoría tendría que formalizarse con referencia a la documentación de cualquier estándar que quiera compartir sus datos de manera interoperable. Más aún si el interés de la institución involucrada se compromete a preparar sus datos con miras a vincular éstos con base en los criterios y prácticas del movimiento del LOD<sup>91</sup> (*Linked Open Data*).

91 Carol Jean Godby *et al.*, *Library Linked Data in the Cloud: oclc's Experiments with New Models of Resources Description*. En su texto refieren que, en el año 2000, hablar de datos vinculados era como hacerlo en términos de ciencia ficción, pero veinte años después, con la evolución de los sistemas y documentos web, se ha vuelto tan común que no es otra base de datos, sino un gran conjunto de datos (*data sets*) donde se describen objetos del mundo con gran autoridad.

**Figura 7**  
Aplicación Descriptiva del RECUN



Fuente: Elaboración propia.

Las tablas que se encuentran en el Anexo 3 (Registro de los Espacios Culturales de la Universidad Nacional con su equivalencia normalizada) muestran los elementos que resultan potencialmente viables para que en su momento sea posible la migración<sup>92</sup> de la base de datos.

92 Kyle Banerjee y Bonnie Parks, *Migrating Library Data: A Practical Manual*. Sostienen que la migración cambia continuamente debido a que los sistemas no son iguales y unos pueden ser más antiguos que otros. De ahí que las configuraciones sean diferentes, al igual que los tipos de objetos, registros y elementos. Entonces la migración se vuelve un compuesto complejo y difícil de llevar a cabo porque necesita tiempo para prepararse, organizarse y comunicarse.

## ACCESO GLOBAL A LOS DATOS CULTURALES INTEROPERABLES

El acceso global a los datos ha sido una premisa por lograr desde el momento en que el documento impreso fue digitalizado y convertido en un código capaz de ser leído tanto por las máquinas como por los humanos. Tredinnick<sup>93</sup> refiere que, a partir de la segunda mitad del siglo XX, se creó la “segunda alfabetización”, representada por el teléfono, la televisión y la radio, a través de la cual la transmisión del conocimiento e información resultaba más importante que la transmisión por medio de la escritura.

En vista de lo anterior, la llegada de la era digital refuerza con mayor contundencia la idea de la “segunda alfabetización”, respaldada por las tecnologías digitales que difunden el conocimiento y la información están siendo transmitidos por medio de *e-mails*, *wikis*, *blogs*, redes sociales y mensajes instantáneos. Principales características de la sociedad de la información. Además de los nuevos modelos de producción, distribución y consumo de información 2.0, en donde las nuevas tecnologías lideran las recientes formas de producción.

En este siglo XXI, la textualidad digital procede de reproducir la desmaterialización del artefacto textual en un punto de consumo. En donde el texto (dato) digital es tan efímero que siempre se encontrará en constante transformación para su uso. De ahí que, en la era digital, el dato sea considerado como una estructura codificable independiente que, de manera regular, permanece abierta en comparación con el texto impreso.

---

93 Luke Tredinnick, *Digital Information Culture: The Individual and Society in the Digital Age*, 58-78.

Desde otro punto de vista, la globalización, metadatos y acceso a la información –indica Méndez Rodríguez–,<sup>94</sup> representan un nuevo planteamiento, el cual requiere poner atención en la gestión de la información, la convergencia tecnológica y los metadatos como elementos que pueden contribuir a la reactivación de la utopía de la biblioteca universal.

Esto es, el acceso a la información se ha convertido en un factor esencial para el desarrollo, porque con el uso efectivo de las tecnologías de la información y del conocimiento se mejoraría el crecimiento económico y el bienestar de los ciudadanos.

Por otro lado, esta eficiencia se puede traducir en un medio por el cual los metadatos y la formulación de estándares proporcionen cierta conformación a las colecciones digitales para que sus proyectos de alcance local se preparen hacia una proyección global, y así crear nuevas formas de interrelación de servicios finitos y abarcables, de cara a los planteamientos de los metadatos globales.

Si se habla de acceso global, se deben tomar en cuenta los metadatos, de lo contrario se está cayendo en una desvinculación valiosa para la gestión de la información. Puesto que los sistemas de descripción requieren atender ciertas características de modo que los datos logren su interoperabilidad y cumplan con el “paradigma del acceso universal a la información”.<sup>95</sup>

Lo dicho hasta aquí supone que el acceso global a los datos presupuesta cambios y nuevas perspectivas para la gestión de la información, debido a que los datos son la esencia de la interoperabilidad. Acorde con esto, el dato en el entorno digital constituye la materia prima, como lo fue el petróleo en el siglo XIX.

---

94 Eva Méndez, *Metadatos y recuperación de información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*, 305-306.

95 *Ídem*.

Se está transitando un momento histórico en donde los datos digitales están siendo empleados para realizar diversas actividades y funciones, por ejemplo: para análisis, proceso y/o predicciones, lo que ha llevado a varios autores señalar que está surgiendo el “paradigma de la datificación y la culturonomía”.

De acuerdo con Mayer-Schönberger y Cukier,<sup>96</sup> estos conceptos forman parte de la cultura digital en donde la *datificación* centra su atención en plasmar, en un formato cuantificable, los datos para ser tabulados y analizados, y así las grandes empresas disfruten la posibilidad de realizar diversos procesos de conversión de datos. Mientras que la *culturonomía* plantea el proceso de convertir los textos digitales a un léxico informativo que intenta comprender el comportamiento humano y las tendencias culturales mediante el análisis cuantitativo del texto.

En suma, así es como en la era digital se logra, *grosso modo*, comprender la transformación de la palabra en datos, que son empleados por los seres humanos y por las máquinas para su análisis. Conviene subrayar, el acceso a los datos está emparejándose con otros temas más específicos que se relacionan con la Web Semántica, la interoperabilidad y la normalización de los datos. Ésta primera es una extensión de la web inicial, en donde la información está definida para que tanto las computadoras como las personas trabajen de manera cooperativa. Principio por el cual se sustenta la idea del dato vinculado, expuesto por el creador de la web, Tim Bernes-Lee.

La Web Semántica representa un marco referencial común que permite a los datos ser compartidos y reusados a través de aplicaciones sujetas a lenguajes de marcado y otros elementos

---

96 Viktor Mayer-Schönberger y Kenneth Cukier, *Big data: la revolución de los datos masivos*, 100.

referenciales pertenecientes a los recursos de información, los cuales incluyen una variedad de anotaciones empleada por la sintaxis del XML y los Indicadores Uniformes del Recurso (URIS por sus siglas en inglés)

Entonces, el lenguaje de los datos interoperables del mañana que es hoy, surge de la estrategia de ofrecer una manera de comunicación sustentada en el concepto básico de los datos vinculados (*Linked Open Data*), así como del método estructurado del almacenamiento de los datos en la web. Estos conceptos básicos son estándares que, en términos prácticos, proporcionan una regla común y conveniente con el propósito de convertir datos en información que sea usada, almacenada y transmitida por y entre las aplicaciones de las computadoras.

Los datos vinculados o interoperables, como dice Bernes-Lee, se introdujeron como una extensión de la Web Semántica con la finalidad de establecer miles de conexiones entre los datos. Con ello se da cumplimiento a las diversas reglas básicas que, de acuerdo con su creador, son: *a)* utilizar los URIS como un nombre de los objetos; *b)* usar el `http://URIS` para que las personas puedan usar esos nombres; *c)* cuando alguien vea un URI, proporcionar la información común, empleando los estándares RDF, SPARQL; y, *d)* incluir los vínculos de los otros URIS para que estos puedan descubrir más.

En suma, el acceso a datos interoperables representa una tarea que deberá realizarse después de haberlos estructurados, si se quiere pasar de los silos de datos hacia datos abiertos vinculados. Ya que pensar en la universalidad de los datos, como los refiere Coyle, es como pensar en las descripciones de personas, lugares y aspectos descriptivos, los cuales, no tienen límites, debido a que cada comunidad utiliza sus datos para distintas acciones, situaciones o contextos.

En efecto, habrá elementos comunes que se deberán observar tanto en su alcance interno como externo para que sean atendidos en otras comunidades, donde se infiere que los metadatos serán el cruce siempre que los datos sean accedidos y agregados entre las estructuras que los soportan, igual que los sistemas de información que los relacionan.

Como se ha visto a lo largo de este texto, los metadatos son estructuras que realizan distintas funciones y actividades, sin embargo, dentro de los datos enlazados se ha creado un marco general de discusión con el fin de que la Web Semántica comprendan el libre tránsito de los datos.

Sobre lo anterior, en la literatura especializada se afirma que un sistema de datos enlazados abiertos opera con reglas generales; con un modelo de datos, incluido el diseño y aplicación de vocabularios, así como ontologías, para que quienes estén preparándose dentro del marco de la Web Semántica comprendan el significado de la creación de bloques de datos.

Finalmente, en este apartado se trató de decir, grosso modo, que desde el momento en que un texto pasa por un proceso de digitalización con reconocimiento de caracteres hasta la creación de datos digitales, se están creando las bases para que surjan nuevos desarrollos que cumplan con el paradigma de acceso universal a la información. Asimismo, se requiere dar concreción a los diversos pasos o fases técnicas intermedias, ya que éstas proveerán de los elementos suficientes para que los datos sean compartidos a través de las reglas básicas de datos vinculados.

Acorde con lo anterior, en la esfera de datos vinculados, se advierte que hay dos perspectivas atractivas. Una enfatiza un alto nivel de credibilidad sobre aquellos que están bien estructurados porque provienen de trabajos realizados por especia-



listas, como los bibliotecarios; por ejemplo, aquellos que no pasan por un control, a saber, los datos que se encuentran en la web. La otra enfatiza que el punto débil de las bibliotecas es que hay inconsistencia y redundancia de datos, incluso, su mayoría resaltarán cuando se incremente el uso de los datos vinculados. Esto es, existe una gran cantidad de “silos de datos” que aún son sistemas de datos cerrados.

## Conclusiones

**A**l iniciar el proyecto de investigación sobre el SI-RUEYAC –que consistía en construir una plataforma de información en línea para el registro, la catalogación, la recuperación y la consulta de la infraestructura cultural, así como la programación de las actividades artísticas y culturales que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad universitaria de la UNAM–, quedó de manifiesto que deben integrarse saberes y conocimientos multidisciplinarios.

La participación pluridisciplinaria permitió que los elementos normativos de las bases de datos y sistemas de información, así como los bibliotecológicos –relativos a la estructuración de los datos–, y aquellos asociados con la administración y gestión cultural, dieran como resultado la aproximación al perfil de aplicación y propuesta de los metadatos descriptivos para los recursos de información en relación con los espacios culturales.

El perfil de aplicación descriptiva para los Registros de Espacios Culturales de la UNAM constituye una guía que orienta,

desde la visión bibliotecológica, a quienes desean normar de manera apropiada los datos de los espacios culturales, y con ello, llevar a la práctica el registro de datos sobre la información de gestión cultural.

Resulta factible normar una base de datos con calidad si sus perfiles de aplicación descriptiva se crean y desarrollan de acuerdo con un esquema base (*Dublin Core*), después, siguiendo las pautas de esquemas especializados y, finalmente, con base en los lineamientos descriptivos acordes a su comunidad bibliotecaria, cultural o archivística.

Lo más relevante de esta investigación fue el haber sistematizado los datos de los espacios culturales de la UNAM, según el Modelo Harold Laswell. Datos que pueden emplearse para crear y desarrollar requerimientos funcionales en tres niveles de descripción, los cuales, se articulan en grupos, tipos de espacio y entidades interconectadas.

Además, el perfil de aplicación descriptiva contiene un análisis detallado sobre la función y forma de los datos que sirven como marco referencial para una propuesta sustentada en el *Metadata crosswalk*, con el firme propósito de adaptar el perfil a parámetros internacionales.

Esta investigación concluye que la mayoría de los perfiles de aplicación inician su concepción tomando como referencia el *Núcleo de Dublin*, sin embargo, existen casos como el que aquí se presenta que, por la naturaleza y alcance del sistema de información, no fue posible realizar el estudio comparativo con esa estructura de metadatos. De tal modo que se optó por emplear el esquema de metadatos CDWA (*Categories for the Description of Work Art*) y el modelo de las 5'W de Harold-Laswell, debido a que permiten contar con una mayor visión con respecto a la definición de las propiedades del esquema del SI-RUEYAC.

Se puede decir que el CDWA y el modelo antes mencionado proporcionan la composición teórica inicial para desarrollar las propiedades o los elementos de la base de datos perteneciente a los espacios, como de los activos culturales.

Se subraya que, una vez planteados los aspectos fundamentales para la estructuración de los metadatos, resulta valioso acercarse a la comunidad de usuarios que gestionan los activos y los espacios culturales; con el fin de ajustar las versiones futuras del perfil de aplicación descriptiva a las necesidades y prioridades tanto de la entidad académica como de la UNAM, así como proyectar a futuro un sistema de información que sirva para reconocer y resguardar el patrimonio de los espacios culturales universitarios.

## Bibliografía

- Abbas, June, *Structures for Organizing Knowledge: Exploring Taxonomies, Ontologies, and other Schema*, Nueva York, Neal-Schuman Publishers, 2010: 275.
- Banerjee, Kyle y Bonnie Parks, *Migrating Library Data: a Practical Manual*, Chicago, Neal-Schuman Publishers, 2017: 272.
- Bautista, Susana Smit, *Museum in the Digital Age: Changing Meanings of Place, Community, and Culture*, Lanham, Altamira Press, 2014: 306.
- Bruns, Axel, *Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: from Production to Producers*, Nueva York, Peter Lang, 2008: 405.
- Cantos Gómez, Pascual; Francisco J. Martínez y Gregorio Moya, *Hipertexto y documentación*, Murcia, Universidad de Murcia, 1994: 76.

- Caplan, Priscilla, *Metadata Fundamentals for all Librarians*, Chicago, American Library Association, 2003: 224.
- Chowdhury, G.G. y Sudatta Chowdhury, *Organizing Information: from the Shelf to the Web*, Londres, Facet Publishing, 2007: 230.
- Clark, Jason A., *Building Mobile Library Applications*, Chicago, American Library Association, 2012: 128.
- Clayphan, Robina y Rebecca Guenther, “dc-Library Application Profile”, en *Dublin Core Metadata Innovation* [en línea], 10 de septiembre de 2004, <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/library-application-profile/> [Fecha de consulta: 3 de febrero de 2021].
- COELI, “Interoperabilidad e integración de datos”, COELI [en línea], xv Jornadas Españolas de Información y Documentación, 2017, <https://www.coeli.cat/es/blog/fesabid-interoperabilidad-e-integracion/> [Fecha de consulta: 17 de septiembre de 2020].
- Cole, Timothy W. y Myung-Ja K. Han, *XML for Catalogers and Metadata Librarians*, California, Libraries Unlimited, 2014: 385.
- Consejo Nacional de Cultura y las Artes, *Atlas de infraestructura cultural de México*, México, Conaculta/Sistema de Información Cultural, 2003.
- Coyle, Karen, “Library Data in the Web World”, en *Library Technology Reports*, núm. 2, febrero-marzo, 2010: 5-11.
- , “Metadata Models of the World Wide Web”, en *Library Technology Reports*, núm. 2, febrero-marzo, 2010: 12-19.

- , *RDV Vocabularies for the Twenty-first-century Data Environment*, Chicago, Library Technology Reports, 2010: 39.
- , *Linked Data Tools: Connecting on the Web*, Chicago, Library Technology Reports, 2012, pp. 46.
- , “Metadata Elements”, en *Library Technology Reports*, vol 48, núm. 4, mayo-junio, 2012: 15-26.
- Cupoli, Patricia; Susan Earley, y Deborah Henderson, “The Data Management Association: the Premier Organization for Data Professionals Worldwide”, *The Data Management Association* [en línea], 2014, <https://dama.org/sites/default/files/download/DAMA-DMBOK2-Framework-V2-20140317-FINAL.pdf> [Fecha de consulta: 17 de septiembre de 2020].
- De Saulles, Martin, *Information 2.0: New Models of Information Production, Distribution and Consumption*, Londres, Facet Publishing, 2012: 192.
- Dickey, Timothy J., “FRBRization of a Library Catalog: Better Collocation of Records, Leading to Enhance Search, Retrieval, and Display”, *Information Technology and Libraries*, vol. 27, núm. 1, 2008: 23-32.
- Dirección General de Planeación, *Glosario de términos estadísticos*, México, UNAM/Dirección General de Planeación, 2018.
- Encoded Archival Description, “Design Principles for Enhancements to EAD”, en *The Library of Congress* [en línea], 2002, disponible en: <https://www.loc.gov/ead/eaddesgn.html> [Fecha de consulta: diciembre de 2020].
- Frické, Martin, *Logic and the Organization of Information*, Nueva York, Springer, 2012: 312.

- Godby, Carol Jean; Shenghui Wang y Jeffrey K. Mixer, *Library Linked Data in the Cloud: oclc's Experiments with New Models of Resources Description*, Morgan & Claypool Publishers [en línea], 2015: 154.
- Grupo INDIE. *ERS Registro Universitario de Espacios y Activos Culturales: Especificaciones de requisitos de software*, 27 de junio de 2017, [documento interno de trabajo] (versión estenográfica)
- Harpring, Patricia, *Cataloging Architecture and Architectural Drawings: with CDWA, CCO, and Getty Vocabularies*, Los Ángeles, Getty Vocabulary Program, 2020: 196.
- Hedstrom, Margaret y John King, "On the LAM: Library, Archive, and Museum Collections in the Creation and Maintenance of Knowledge Communities", *Organization for Economic Co-Operation and Development* [en línea], 2003, <https://www.oecd.org/education/innovationeducation/32126054.pdf> [Fecha de consulta: 17 de septiembre de 2020].
- Hider, Philip, *Information Resource Description: Creating and Managing Metadata*, Chicago, American Library Association Editions, 2013: 288.
- Hooland, Seth van y Ruben Verborgh, *Linked Data for Libraries, Archives and Museums: How to Clean, Link and Publish your Metadata*, Chicago Neal-Schumann, 2014: 272.
- Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México 2012. Marco conceptual*, México, INEGI y Conaculta, 2014.
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Ecuador, *Instructivo para fichas de registro e inventario: bienes muebles*, Series normativas y directrices, Quito, INCP, 2011: 194.



- International Committee for Documentation, “Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model. Version 6.2.2”, CIDOC [en línea], 2017, <https://www.cidoc-crm.org/Version/version-6.2.2>
- International Council of Museums. (2019) “La Definición del Museo”. <https://icom.museum/en/news/the-extraordinary-general-conference- postpones-the-vote-on-a-new-museum-definition/>
- Intner, Sheila S.; Susan S. Lazinger y Jean Weihs, *Metadata and Its Impact on Libraries*, Westport, Libraries Unlimited, 2006: 272.
- JISC Digital Repositories, “SWAP”, *JISC UKOLN cetis* [en línea], <http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/SWAP#-Mappings> [Fecha de consulta: 3 de febrero de 2021].
- Kahn, Robert E. y Vinton G. Cerf, “Excerpt from the Digital Library Project, volume 1: The World of Knowbots”, *Internet Dreams: Archetypes, Myths, and Metaphors*, Mark J. Stefik (ed.), Massachusetts, The MIT Press, 1997: 33-38.
- Liu, Jia, *Metadata and Its Applications in the Digital Library Approaches and Practices*, Westport, Libraries Unlimited, 2007: 212.
- Mannens, Erik, *et al.*, “On the Origin of Metadata”, *Information*, vol. 3, núm. 2, 2012: 790-808.
- Martínez, Julián; Carmen Cañizares Funcia y Javier Sánchez Baños, *XHTML*, Madrid, Anaya Multimedia, 2001: 351.
- Mayer-Schönberger, Viktor y Kenneth Cukier, *Big data: la revolución de los datos masivos*, México, Turner, 2013: 248.

- Mendes, Luiz H.; Jennie Quiñonez-Skinner y Danielle Skaggs, "Subjecting the Catalog to Tagging", *Library Hi Tech*, vol. 27, núm. 1, marzo, 2009: 30-41.
- Méndez Rodríguez, Eva María, *Metadatos y recuperación de información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*, Madrid, Ediciones Trea, 2002: 429.
- Miller, Dick R. y Kevin S. Clarke, *Putting XML to Work in the Library: Tools for Improving Access and Management*, Chicago, American Library Association, 2004: 205.
- Miller, Steven J., *Metadata for Digital Collections: a how-to-do-it Manual*, Nueva York, Neal-Schuman Publishers, 2011: 343.
- Mitchell, Erik T., "Metadata Developments in Libraries and Other Cultural Heritage Institutions", *Library Technology Reports*, núm. 5, julio, 2013: 5-10.
- , "Three Case Studies in Linked Open Data", *Library Technology Reports*, núm. 5, julio, 2013, 26-43.
- , "Issues, Opportunities, and Trends in Metadata", en *Library Technology Reports*, núm. 5, julio, 2013: 44-55.
- , "The Current State of Linked Data in Libraries, Archives, and Museums", *Library Technology Reports*, vol. 52, núm. 1, enero, 2016: 5-13.
- Mitchell, Nicole, "Metadata Basics: A Literature Survey and Subject Analysis", *The Southeastern Librarian*, vol. 54, núm. 3, 2006: 18-24.
- MODS, "Metadata Object Description Schema (MODS)", *The Library of Congress* [en línea], <https://www.loc.gov/standards/mods/mods-conversions.html> [fecha de consulta: 03 de febrero de 2021].

- Naumis Peña, Catalina; Natalia Velazco Placencia y Ariel Alejandro Rodríguez García, “El Sistema de Información para el Registro Universitario de Espacios Activos y Culturales (SI-RUEYAC)”, *La Revolución de los datos bibliográficos, científicos y culturales*, Ariel Alejandro Rodríguez García (coord.), Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México/IIBI, 2020: 265-2818.
- Nilsson, Mikael, “Description Set Profile Model”, *Dublin Core* [en línea], agosto, 2007, <http://dublincore.org/architecturewiki/DescriptionSetProfile> [Fecha de consulta: 10 de enero de 2022].
- , “From Interoperability to Harmonization in Metadata Standardization: Designing an Evolvable Framework for Metadata Harmonization”, tesis doctoral, KTH School of Computer Science and Communication, 2010: 223.
- Note, Margot, *Managing Image Collections: A Practical Guide*, Oxford, Chandos Publishing, 2010: 216.
- Oxford, “Índice de definiciones en español”, *Oxford Lexico* [en línea], <https://www.lexico.com/es>
- Park, Jung-Ran, *Metadata Best Practices and Guidelines: Current Implementation and Future Trends*, Londres, Routledge, 2012: 162.
- Park, Jung-Ran y Yuji Tosaka, “Metadata Quality Control in Digital Repositories and Collections: Criteria, Semantics, and Mechanisms”, *Cataloging & Classification Quarterly*, vol. 48, núm. 8, 2010: 696-715.
- Parkes, Dave y Geoff Walton, *Web 2.0 and Libraries: Impacts, Technologies, and Trends*, Oxford, Chandos Publishing, 2010: 188.

- Pedrsen, Sarah, *Why Blog? Motivation for Bloggings*, Oxford, Chandos Publishing, 2010: 162.
- Pérez-Montoro Gutiérrez, Mario, *Arquitectura de la información en entornos web*, Gijón, Ediciones Trea, 2010: 404.
- Plazola Cisneros, Alfredo, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*, volúmenes del 1 al 10, Plazola Editores, 1995-2001.
- Polanka, Sue, *No Shelf Required 2: Use and Management of Electronic Books*, Chicago, American Library Association, 2012: 272.
- Radio, Erik, *et al.*, “Manifestations of metadata Structures in Research Datasets and their Ontic Implications”, *Journal of Library Metadata*, vol. 17, núm. 3-4, 2017: 161-182.
- Ramos Simón, Luis Fernando y Rosario Arquero Avilés, *Europeana: la plataforma del patrimonio cultural europeo*, Madrid, Ediciones Trea, 2014: 304.
- RLG Cultural Materials Alliance, *Descriptive Metadata Guidelines for RLG Cultural Materials*, California, RLG, 2005: 64.
- Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española* [en línea], <https://dle.rae.es/?id=4NWPNNG|4NWzI0y>
- Rodríguez García, Ariel Alejandro, *La Revolución de los datos bibliográficos, científicos y culturales*, Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México/IIBI, 2020.
- , “Elementos de la descripción bibliográfica”, *Organización bibliográfica y documental*, Hugo Alberto Figueroa Alcántara y César Augusto Ramírez Velázquez, Ciudad de México: UNAM/Facultad de Filosofía y Letras, 2004: 29-30.

- Secretaría de Cultura, “Auditorio”, en *Biblioteca Vasconcelos* [en línea], disponible en: <https://www.bibliotecavasconcelos.gob.mx/espacios/>
- Senso, José A. y Antonio de la Rosa Piñero, “El concepto de metadato: algo más que descripción de recursos electrónicos”, en *Ciencia da Informacao*, vol. 32, núm. 2, 2003: 95-106.
- Smit, Gene, *Tagging: People-Powered Metadata for the Social's Web*, California, New Riders, 2008: 208.
- Stachokas, George, “Making Electronic Resources Accessible”, *Managing electronic resources, A LITA Guide*, Ryan O. Weir, Chicago, Neal-Schuman Publishers, 2012: 69-81.
- Stefik, Mark, “The Digital Library Metaphor: The I-Way as Publishing and Community Memory”, *Internet Dreams: Archetypes, Myths, and Metaphors*, Massachusetts, The MIT Press, 1997: 1-14.
- Svenonius, Elaine, *The Intellectual Foundation of Information Organization*, Massachusetts, The MIT Press, 2000: 274.
- Taylor, Arlene G., *The organization of information*, Westport, Libraries Unlimited, 1999: 280.
- Tennant, Roy, *XML in Libraries*, Nueva York, Neal-Schuman Publishers, 2002: 213.
- Tredinnick, Luke, *Digital Information Culture: The Individual and Society in the Digital Age*, Oxford, Chandos Publishing, 2008: 220.
- Zeng, Marcia; Jaesun Lee y Allene F. Hayes, “Metadata Decisions for Digital Libraries: A Survey Report”, *Journal of Library Metadata*, vol. 9, núm. 3-4, 2009: 173-193.

Zengenene, Didymus, “Global Interoperability and Linked Data in Libraries”, *New Library World*, vol. 114, núm. 1/2, enero, 2013: 84-87.

Zhang, Yin y Athena Salab, *Implementing FRBR in Libraries: Key Issues and Future Directions*, Nueva York, Neal-Schuman Publishers, 2009: 230.

## ANEXO 1

### Definiciones de las tipologías de los espacios culturales\*

---

\* Para la elaboración de las definiciones operacionales de las tipologías de los espacios culturales fueron consultadas fuentes secundarias, de acuerdo con la numeración que se menciona enseguida:

[1] *Diccionario de la lengua española*.

[2] “Índice de definiciones en español”.

[3] Biblioteca Vasconcelos.

[4] *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*.

[5] *Atlas de infraestructura cultural de México*.

[6] *Glosario de términos estadísticos*.

[7] *Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México 2012: Marco conceptual*.



## AUDITORIO

Sala destinada a conciertos, recitales, conferencias, coloquios, lecturas públicas, etc.[1] • Sala o local de gran capacidad especialmente acondicionado para la celebración de conferencias, coloquios, conciertos, espectáculos, etc.[2] • Es un foro donde se programan diversas actividades artísticas, culturales y educativas como: conciertos, conferencias, congresos, teatro, danza y ciclos de cine.[3]



## BIBLIOTECA

Institución cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de libros y documentos. Lugar donde se tiene considerable número de libros ordenados para la lectura.[1] • Edificio o local donde se conservan un conjunto de libros ordenados y clasificados para su consulta o préstamo bajo determinadas condiciones.[2] • Lugar donde se guardan los libros. Colección de libros, manuscritos, etc.[4 ] • “Los principales objetivos de la biblioteca pública son facilitar recursos informativos y prestar servicios mediante diversos medios con el fin de cubrir las necesidades de personas y grupos en materia de instrucción, información y perfeccionamiento personal, comprendidas actividades intelectuales, de entretenimiento y de ocio. Desempeñan un importante papel en el progreso y el mantenimiento de una sociedad democrática al ofrecer a cada persona acceso a toda una serie de conocimientos, ideas y opiniones”. [5] • Unidad de documentación que cuenta con un espacio construido y cubierto, y al menos las siguientes características: *a)* por



lo menos mil volúmenes y/o suscripciones a publicaciones periódicas; *b*) una persona encargada de las actividades de biblioteca; *c*) servicio de préstamo interno; *d*) materiales documentales organizados; *e*) presupuesto para incrementar el acervo.[6]

## OTROS TÉRMINOS SOBRE ÁREAS Y FOROS

### *Salas de lectura*

Las salas de lectura tienen el objetivo de propiciar el encuentro gratificante y significativo entre los lectores y los libros, a través de la creación de espacios de lectura diversos en las escuelas y bibliotecas. En las salas se recomiendan y prestan libros, se lee en voz alta, se narra, se escribe, se platica y se reflexiona a partir de la lectura de textos variados en género, temas y tratamiento. Entre ellos podemos encontrar estudiantes, amas de casa, profesores, instructores comunitarios, bibliotecarios, narradores orales, artesanos y personas de diversas profesiones cuya tarea esencial es facilitar, acompañar y compartir libros con los participantes y fomentar la lectura en su comunidad.[5]

### *Fonoteca*

Colección o archivo de cintas o alambres magnetofónicos, discos, etc., impresionados con la palabra hablada, con música u otros sonidos.[1] • Organización encargada de adquirir, organizar, conservar y catalogar fotografías para su posterior difusión de cara al usuario. Existen fototecas comerciales y no comerciales, y ambas se distinguen de los archivos fotográficos por el tipo de usuario o cliente.[7]

### *Hemeroteca*

Sitio de archivo especializado en diarios y otras publicaciones periódicas. Puede funcionar en un edificio propio, en una sala específica o un sector determinado dentro de una biblioteca tradicional.[7]



### CINE

Local o sala donde, como espectáculo, se exhiben las películas cinematográficas.[1] • Establecimiento destinado a la proyección de películas cinematográficas.[2] • Edificio destinado al esparcimiento que alberga un cinematógrafo que produce y proyecta hacia una pantalla vistas animadas. El cine es un medio de comunicación de masas, es un arte colectivo concebido como un espectáculo de carácter ilusorio, basado en el movimiento.[3] • La cineteca se define como una institución destinada a la conservación, investigación y difusión de la cultura cinematográfica.[4]



### EXPLANADA

Espacio de terreno allanado.[1]



### FORO AL AIRE LIBRE

Sitio en que los tribunales oyen y determinan las causas.[1] • Pertenecce a la categoría de auditorios. Espacio cultural donde se

ofrecen múltiples actividades al aire libre como disciplinas físicas, conciertos, artes escénicas, festivales, proyecciones.[5]

## OTROS TÉRMINOS SOBRE ÁREAS Y FOROS

### *Área construida exterior*

Superficie construida que permite realizar actividades al aire libre: estacionamientos, plazas, jardines, andadores, etcétera.[6]

### *Área construida por dependencia*

Superficie edificada, limitada por una cubierta o techo, que comprende una cantidad de metros cuadrados asignados a una Dependencia universitaria.[6]

### *Área construida por conjunto*

Cantidad de metros cuadrados construidos, con cubierta, de un conjunto de edificios. Dicho conjunto se define por su delimitación predial.[6]

### *Área construida por función*

Área construida cubierta asignada a docencia, investigación, extensión universitaria o gestión institucional, de acuerdo con las actividades que se realicen en ella.[6]

### *Foro*

Reunión de personas que discuten informalmente un tema o problema; suele realizarse después de una actividad de interés general. Observada por el auditorio, permite la libre

expresión de ideas y opiniones a los integrantes del grupo, en un clima con mínimas limitaciones.[6]



## MUSEO

Lugar en que se conservan y exponen colecciones de objetos artísticos, científicos, etc.[1] • Institución dedicada a la adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con la ciencia y el arte o de objetos culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.[2] • Institución pública o privada, permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe, con propósitos de estudio, educación y delectación, evidencias materiales del hombre y su ambiente. Institución permanente que presenta colecciones de objetos de carácter cultural o científico para fines de estudio, educación y delectación del pasado y del presente.[3]

ELISEEF “Un conjunto, especializado o diverso, en el que las funciones son múltiples. El punto común de todos los museos es el interés que reportan al patrimonio natural y cultural de la humanidad” (1970-71).

POLI “El museo es un medio de comunicación, el único dependiente del lenguaje no verbal, de objetos y fenómenos demostrables” (1976).

ICOM “Toda institución permanente que conserva y expone colecciones de objetos de carácter cultural o científico, para fines de estudio, educación y deleite”. (1947, artículo 3)  
“Entrán en esta definición: a) las salas de exposición que

con carácter permanente mantienen las bibliotecas públicas y las colecciones de archivos; *b)* los monumentos históricos, sus partes o dependencias, tales como los tesoros de las catedrales, lugares históricos, arqueológicos o naturales, si están abiertos oficialmente al público; *c)* jardines botánicos y zoológicos, acuarios, viveros y otras instituciones que muestran ejemplares vivos; *d)* los parques naturales.” (1947, artículo 4).[4]

De acuerdo con ICOM, “El museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público que adquiere, conserva, estudia, expone y transmite el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y de su medio ambiente con fines de educación y deleite.” (ICOM, 2009).[5]

## OTROS TÉRMINOS SOBRE MUSEO

### *Espacio museográfico*

Todo lugar destinado a la comunicación y exhibición de colecciones de objetos materiales e inmateriales, aun cuando no haya sido deliberadamente diseñado y construido con ese propósito.[5]

### *Museo académico*

Repositorio de colecciones cuya conservación, estudio y exhibición está orientada principalmente a fines educativos y de investigación avanzada. Este tipo de museos suele encontrarse en el ámbito universitario, dispone de acervos

propios y cubre necesidades de la comunidad estudiantil y docente.[5]

### *Museo al aire libre*

Institución dedicada a la exhibición de colecciones de objetos y/o ejemplares arquitectónicos en un contexto abierto o a la intemperie. Este concepto surgió en el siglo XIX y es vigente principalmente entre museos arqueológicos, etnográficos, de arte popular e historia.[5]

### *Museo de divulgación*

Institución dedicada a la comunicación pública del arte, la ciencia, la cultura y la historia por medio de exposiciones permanentes y temporales dirigidas a visitantes de características diversas. En el ámbito universitario, este tipo de museos es resultado de la colaboración de investigadores, docentes y alumnos, pero con una vocación social más allá de la institución educativa.[1]

### *Museo universitario*

Repositorio de colecciones coordinado o adscrito a una universidad o institución de educación superior, cuyos objetivos incluyen la enseñanza y la investigación al interior de esta, así como la divulgación de contenidos y la exhibición pública de sus colecciones.[1]

### *Museo virtual*

Colección sistematizada de objetos digitalizados accesibles por medio de soportes que, por su conectividad y carácter de acceso múltiple, permiten la interacción con los visitantes.

El museo virtual no tiene un lugar definido y los objetos de su colección pueden ser difundidos ilimitadamente entre los usuarios de Internet.[1]

### *Museo vivo*

Institución que pretende recrear contextos socioculturales distantes en el tiempo y/o en el espacio por medio de la reconstrucción de edificaciones, la participación de actores, y la inclusión de apoyos museográficos diversos.[1]



## GALERÍA

Espacio museográfico destinado a la exhibición eventual, promoción y venta de obras artísticas, principalmente de carácter plástico.[1] • Lugar, normalmente con salas intercomunicadas, donde se exponen obras de arte.[2] • Establecimiento en el que se exponen y se venden obras de arte.[3]

### *Galería abierta*

Espacio museográfico público, generalmente al aire libre, destinado a la exhibición de obras artísticas y a la realización de actividades culturales y lúdicas dirigidas a públicos diversos.[1] • Centro destinado a la exposición de obras de arte. Puede estar diseñada para exposiciones audiovisuales, instalaciones o exposiciones plásticas. Puede pertenecer al sector privado destinada como punto de venta, así como pertenecer a la iniciativa gubernamental y conformar salas de exposiciones de institutos de cultura estatales.[4]



### SALA DE CONCIERTOS

Edificio o local en el que se realizan conciertos (traducción de la definición en inglés *Concert Hall*).[1] • Edificio o local en el que se realizan espectáculos en el que se interpretan obras musicales (adaptado de la definición de concierto).[2]



### SALA DE CONFERENCIAS

Sala en la que se realiza la disertación o exposición en público sobre un tema o un asunto (adaptado de la definición de conferencia).[2] • Edificio o local en el que se llevan a cabo exposiciones orales ante un público sobre un determinado tema de carácter didáctico o doctrinal (adaptado de la definición de conferencia).[3]



### SALA DE PROYECCIÓN AUDIOVISUAL

Edificio o local en que se presenta material didáctico o informativo que se basa en la utilización conjunta del oído y de la vista, mediante imágenes y sonidos grabados (adaptado de la definición de audiovisual).[2]



### SALA DE USOS MÚLTILES

Espacios equipados con mobiliario y herramientas que permiten realizar una amplia gama de actividades en las que se



enmarcan la realización de talleres literarios y artísticos, de cómputo, ciclos de cine, conferencias, etc.[4]



### SALÓN DE DANZA

Este espacio cultural, está dedicado a la danza, ofreciendo un espacio tanto físico como presencial al público en general, reforzando técnicas y disciplina en materia de danza (definición adaptada de la descripción proveída para el salón de danza del CEART Querétaro).[1]



### SALÓN DE MÚSICA

Espacio o foro que ofrece distintas actividades a los visitantes tales como tiempo dedicado a la música, talleres culturales basados en la difusión de música, cursos y seminarios de música, así como atención a personas relacionados con el tópico (definición adaptada de la descripción proveída para el salón de música del CEART Querétaro).[1]

## OTROS TÉRMINOS RELACIONADOS

### *Aula*

Espacio físico construido, generalmente cubierto, donde se realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje.[2]

### *Laboratorio*

Local o espacio dispuesto con equipo especializado, para efectuar actividades experimentales o prácticas de docencia o investigación.[2]



### TEATRO

Edificio o sitio destinado a la representación de obras dramáticas o a otros espectáculos públicos propios de la escena.[3] • Edificio o sala destinados a la representación de obras de teatro o de otro tipo de espectáculos, que dispone de un escenario y gradas o asientos para el público.[4] • Edificio abierto o cerrado que cumple con los requisitos de espacio, instalaciones (acústica, isóptica, iluminación) para el montaje de escenarios para representar obras literarias, musicales y espectáculos, a los que asiste el público en general.[5]



### LIBRERÍA

Tienda donde se venden libros.[3]

## OTROS TÉRMINOS RELACIONADOS

### *Centro cultural*

Espacio colectivo destinado al desarrollo de actividades y expresiones artísticas, científicas, humanísticas y sociales. Conjunto de instalaciones y espacios útiles, educativos, de

divulgación y de servicios suficientes para un óptimo desarrollo de las actividades señaladas, así como la integración y la participación social.[1]

*Jardín botánico*

Espacio museográfico dedicado a la organización, curaduría, conservación y exhibición de ejemplares botánicos, así como a la comunicación de información relativa a la diversidad vegetal de una región.[1]

*Casa de cultura*

Instalación donde se imparte y difunde la enseñanza artística extraescolar, entre otras actividades.[2]

## ANEXO 2

Comparativo del registro de los espacios  
culturales de la Universidad Nacional (RECUN)  
con *Dublin Core* (DC); *Categories Descriptions  
of Works Arts* (CDWA) y MARC

ID Datos de escenario y sala					
Descripción	RECUN	Dublin Core	CDWA (Categories for the Description Works Art)	MARC	
Número identificador		[none]	<cdwalle:recordID>	001 Control Number	
Acceso a escenografía (m²)	Infraestructura. Medidas	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	340b Physical Medium	
Acceso a escenografía (m²)	Infraestructura. ¿De qué material es el piso de trabajo?	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Butacas desplegables	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Escenario (m²)	Infraestructura. Medidas	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Escenario giratorio	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Espacios reservados	Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Fosa para orquesta	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Localidades numeradas	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Nombre del Espacio	sic_espacio_cultural::Nombre	[none]	<cdwalle:title>	245 Title Statement	
Par de piernas	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Plataforma del escenario	Infraestructura. Medidas	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Telón de boca	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Telón de fondo	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	
Telón de foro	Infraestructura. Componentes	[none]	<cdwalle:descriptiveNote>	552## Entity and Attribute Information Note	

ID Datos del equipo de trabajo			
Descripción	RECUN	Dublin Core	MARC
Nombre del responsable	common_hr::treatment, common_hr::firstName, common_hr::lastName	<dc:contributor>	700 ## \$a\$e Added Entry-Personal Name
e:mail	common_hr::email	[none]	371 Address \$m Electronic Mail address
Teléfono	common_hr::phone	[none]	371 Address \$m Electronic Mail address
Nombre del responsable técnico	common_hr::treatment, common_hr::firstName, common_hr::lastName	<dc:contributor>	700 ## \$a\$e Added Entry-Personal Name
e:mail	common_hr::email	[none]	371 Address \$m Electronic Mail address
Teléfono	common_hr::phone	[none]	371 Address \$m Electronic Mail address

ID Datos de ubicación y localización			
Descripción	RECUN	Dublin Core	MARC
Unidad	plataforma_unidad::Nombre	<dc:publisher>	260\$b Name of publisher, distributor, etc.
Nombre	common_hr::treatment, common_hr::firstName, common_hr::lastName		700 ## \$a\$e Added Entry-Personal Name
Domicilio	plataforma_unidad::Domicilio	<dc:coverage>	852 ## \$a\$e Location
Área Responsable	sic_espacio_cultural::AreaResponsable	<dc:publisher>	852 ## \$a\$e Location
Latitud	sic_espacio_cultural::latitud	<dc:coverage>	342\$c
Longitud	sic_espacio_cultural::longitud	<dc:coverage>	342\$d
Pregunta	sic_cat_infraestructura_categoria::Pregunta	<dc:description>	500 General Note

ID Descripción de forma del edificio y área de trabajo				
Descripción	RECUN	Dublin Core	CDWA (Categories for the Description Works Art)	MARC
Aire acondicionado	ByS. General	[none]	[none]	[none]
Área total del Espacio Cultural	Infraestructura. Medidas	[none]	[none]	[none]
Baños en camerinos	DPR. Camerinos	[none]	[none]	[none]
Bodega	DPR. ¿Qué espacios culturales hay dentro del recinto?	[none]	[none]	[none]
Cabina de proyección	Infraestructura. Componentes	[none]	[none]	[none]
Camerinos	DPR. Camerinos	[none]	[none]	[none]
Capacidad en camerino	DPR. Camerinos	[none]	[none]	[none]
Equipo propio	DPR. Equipamiento	[none]	[none]	[none]
Mampara	DPR. Equipamiento	[none]	[none]	[none]
Montacargas	Infraestructura. Componentes	[none]	[none]	[none]
Pantalla	sic_espacio_cultural_equipamiento::Cantidad	[none]	[none]	[none]
Planta de luz	ByS. PlantaLuz (NUE)	[none]	[none]	[none]
Rampas	Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Regaderas en camerinos	DPR. Camerinos	[none]	[none]	[none]
Revestimiento	Infraestructura. ¿De qué material son las paredes?	[none]	[none]	[none]
Salida directa	ByS. Seguridad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Sanitarios discapacitados	Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Sanitarios públicos	Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Suministro de energía	ByS. General	[none]	[none]	[none]
Tarima	DPR. Equipamiento	[none]	[none]	[none]
Vestíbulo	DPR. ¿Qué espacios culturales hay dentro del recinto?	[none]	[none]	[none]

ID Descripción de accesibilidad y conectividad				
Descripción	RECUN	Dublin Core	CDWA (Categories for the Description Works Art)	MARC
Acceso a internet	ByS. Conectividad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Conectividad	ByS. Conectividad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Internet inalámbrico	ByS. Conectividad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Líneas telefónicas	ByS. Conectividad (NUE)	[none]	[none]	[none]

ID Descripción de la seguridad				
Descripción	RECUN	Dublin Core	CDWA (Categories for the Description Works Art)	MARC
Desahogo		[none]	[none]	[none]
Escaleras de emergencia	Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Extintores	ByS. Seguridad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Protocolo incendio	ByS. Seguridad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Protocolo sismo	ByS. Seguridad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Salida emergencia	ByS. Seguridad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Seguridad	ByS. Seguridad (NUE)	[none]	[none]	[none]
Señalización	ByS. Seguridad (NUE)	[none]	[none]	[none]



ID Datos relacionados con horarios de servicio y reservación				
Descripción	RECUN	Dublin Core	CDWA (Categories for the Description Works Art)	MARC
Horario Inicio Final	sic_espacio_cultural_servicio::diaInicio	[none]	[none]	[none]
Horario Final	sic_espacio_cultural_servicio::diaFin	[none]	[none]	[none]
Ocupación Nombre	sic_var_ocupacion::Nombre	[none]	[none]	[none]
Cantidad	sic_var_ocupacion::Cantidad	[none]	[none]	[none]
Funciones	sic_var_ocupacion::Funciones	[none]	[none]	[none]
Servicio	sic_var_servicio::Nombre	[none]	[none]	[none]

ID Datos relativos a imágenes relacionadas con el Espacio Cultural				
Descripción	RECUN	Dublin Core	CDWA (Categories for the Description Works Art)	MARC
Título	documento_digital::Nombre	<dc:title>	<cdw:lite:title>	245 ##\$a Title
Encabezado		<dc:subject>	<cdw:lite:resourceViewSubjectTerm>	654 Subject Added Entry-Faceted Topical Terms
Descripción:		<dc:description>	<cdw:lite:resourceViewDescription>	008 posición 27
Tipo		<dc:type>	<cdw:lite:resourceType>	516 Type of Computer File or Data Note
Fuente		<dc:source>		76X-78X
Relación:		<dc:relation>	<cdw:lite:linkRelatedResource>	76X-78X
Audiencia		<dc:relation.IsPartOf>		856 Electronic Location and Access
Identificador	documento_digital::Path	<dc:audience>		521 Target Audience Note
		<dc:identifier>	<cdw:lite:linkResource>	856 Electronic Location and Access

ID Datos de derechos					
Descripción	RECUN	Dublin Core	CDWA (Categories for the Description Works Art)	MARC	
Creador de la imagen:	[none]	<dc:creator>	<cdw:lite:displayCreator>	700 ## \$a\$e Added Entry- Personal Name,	
Derechos:	[none]	<dc:rights>	<cdw:lite:rightsResource>	506 Restrictions on Access Note 561 Ownership and Custodial History	
Derechos de la Institución	[none]	rightHolderNameCorporateName	[none]	542 Information Relating to Copyright Status	
Información de contacto	[none]	rightsHolderContactInformationTelephone	[none]	700 ## \$a\$e Added Entry- Personal Name,	
Correo electrónico	[none]	<rightsHolderContactInformationEmail>	[none]	371 Address \$m Electronic Mail address	
Notas sobre los derechos:	[none]	rightEventLabel	[none]	542 Information Relating to Copyright Status	
Identificador	documento_digital:Path	rightEventIdentifier	<cdw:lite:rightsResource>	856 Electronic Location and Acces	
LICENCIA DE LA IMAGEN					
Licencia	[none]	rightsEventType	[none]	506 Restrictions on Access Note	
Términos de derecho de uso	[none]	instructionalMethod	<cdw:lite:rightsResource>	542 Information Relating to Copyright Status	
Editor	[none]	rightAssociatedEntityRole	[none]	508 Creation / Production Credits Note	
Procedencia	[none]	rightEventAssociatedObjectType	[none]	561 Ownership and Custodial History	
Periodicidad de actualización	[none]	[none]	[none]	59X Local Note	

**ANEXO 3**  
**Registro de los espacios culturales**  
**de la UNAM con su equivalencia normalizada**

ID Datos escenario y sala	
Descripción	RECUN
Número identificador	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN <cdwalite:recordID>
Acceso a escenografía (m²)	Infraestructura. Medidas <cdwalite:descriptiveNote>
Acceso a escenografía (m²)	Infraestructura. ¿De qué material es el piso de trabajo? <cdwalite:descriptiveNote>
Butacas desplegables	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>
Escenario (m²)	Infraestructura. Medidas <cdwalite:descriptiveNote>
Escenario giratorio	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>
Espacios reservados	Infraestructura. Accesibilidad (NUE) <cdwalite:descriptiveNote>
Fosa para orquesta	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>
Localidades numeradas	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>
Nombre del Espacio	sic_espacio_cultural::Nombre <cdwalite:title>
Par de piernas	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>
Plataforma del escenario	Infraestructura. Medidas <cdwalite:descriptiveNote>
Telón de boca	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>
Telón de fondo	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>
Telón de foro	Infraestructura. Componentes <cdwalite:descriptiveNote>

ID Datos del equipo de trabajo		Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Descripción	RECUN	
Nombre del responsable	common_hr::treatment common_hr::firstName common_hr::lastName	<dc:contributor> <cdwalite:displayCreator>
Correo electrónico	common_hr::email	<rightsHolderContactInformationEmail>
Teléfono	common_hr::phone	<rightsHolderContactInformationTelephone>
Nombre del responsable técnico	common_hr::treatment common_hr::firstName common_hr::lastName	<dc:contributor> <cdwalite:displayCreator>
Correo electrónico	common_hr::email	<rightsHolderContactInformationEmail>
Teléfono	common_hr::phone	<rightsHolderContactInformationTelephone>

ID Datos de ubicación y localización		
Descripción	RECUN	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Unidad	plataforma_unidad::Nombre	<dc:publisher> <cdwalite:locationWarp>
Nombre	common_hr::treatment common_hr::firstName common_hr::lastName	<dc:contributor> <cdwalite:displayCreator>
Domicilio	plataforma_unidad::Domicilio	<dc:coverage> <cdwalite:locationName>
Área responsable	sic_espacio_cultural::AreaResponsable	<dc:publisher> <cdwalite:locationWarp>
Latitud	sic_espacio_cultural::Latitud	<dc:coverage>
Longitud	sic_espacio_cultural::Longitud	<dc:coverage>
Pregunta	sic_cat_infraestructura_categoria::Pregunta	<dc:description> <cdwalite:descriptiveNoteWrap>

ID Descripción de forma del edificio y área de trabajo		RECUN	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Descripción			
Aire acondicionado		ByS. General	<cdwalite:descriptiveNote>
Área total del Espacio Cultural		Infraestructura. Medidas	<cdwalite:descriptiveNote>
Baños en camerinos		DPR. Camerinos	<cdwalite:descriptiveNote>
Bodega		DPR. ¿Qué espacios culturales hay dentro del recinto?	<cdwalite:descriptiveNote>
Cabina de proyección		Infraestructura. Componentes	<cdwalite:descriptiveNote>
Camerinos		DPR. Camerinos	<cdwalite:descriptiveNote>
Capacidad en camerino		DPR. Camerinos	<cdwalite:descriptiveNote>
Equipo propio		DPR. Equipamiento	<cdwalite:descriptiveNote>
Mampara		DPR. Equipamiento	<cdwalite:descriptiveNote>
Montacargas		Infraestructura. Componentes	<cdwalite:descriptiveNote>
Pantalla		sic_espacio_cultural equipamiento.:Cantidad	<cdwalite:descriptiveNote>
Planta de luz		ByS. PlantaLuz (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Rampas		Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Regaderas en camerinos		DPR. Camerinos	<cdwalite:descriptiveNote>
Revestimiento		Infraestructura. ¿De qué material son las paredes?	<cdwalite:descriptiveNote>
Salida directa		ByS. Seguridad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Sanitarios discapacitados		Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Sanitarios públicos		Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Suministro de energía		ByS. General	<cdwalite:descriptiveNote>
Tarima		DPR. Equipamiento	<cdwalite:descriptiveNote>
Vestíbulo		DPR. ¿Qué espacios culturales hay dentro del recinto?	<cdwalite:descriptiveNote>

ID Descripción de accesibilidad y conectividad		
Descripción	RECUN	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Acceso a internet	ByS. Conectividad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Conectividad	ByS. Conectividad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Internet inalámbrico	ByS. Conectividad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Líneas telefónicas	ByS. Conectividad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>

ID Descripción de la seguridad		
Descripción	RECUN	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Desahogo		<cdwalite:descriptiveNote>
Escaleras de emergencia	Infraestructura. Accesibilidad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Extintores	ByS. Seguridad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Protocolo de incendio	ByS. Seguridad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Protocolo de sismo	ByS. Seguridad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Salida de emergencia	ByS. Seguridad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Seguridad	ByS. Seguridad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>
Señalización	ByS. Seguridad (NUE)	<cdwalite:descriptiveNote>



ID Datos relacionados con horarios de servicio y reservación		
Descripción	RECUN	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Horario Inicio Final	sic_espacio_cultural_servicio::diInicio	<cdwalite:descriptiveNote>
Horario Final	sic_espacio_cultural_servicio::diaFin	<cdwalite:descriptiveNote>
Ocupación Nombre	sic_var_ocupacion::Nombre	<cdwalite:descriptiveNote>
Cantidad	sic_var_ocupacion::Cantidad	<cdwalite:descriptiveNote>
Funciones	sic_var_ocupacion::Funciones	<cdwalite:descriptiveNote>
Servicio	sic_var_servicio::Nombre	<cdwalite:descriptiveNote>

ID Datos relativos a imágenes relacionadas con el Espacio Cultural		
Descripción	RECUN	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Título	documento_digital.:Nombre	<dc:title> <cdwalite:title>
Encabezado	[none]	<dc:subject>
Descripción	[none]	<dc:description> <cdwalite:resourceViewDescription>
Tipo	[none]	<dc:type> <cdwalite:resourceType>
Fuente	[none]	<dc:source>
Relación	[none]	<dc:relation> <cdwalite:linkRelatedResource> <dc:relation.IsPartOf>
Audiencia	[none]	<dc:audience>
Identificador	documento_digital.:Path	<dc:identifier> <cdwalite:linkResource>

ID Datos de derechos		
Descripción	RECUN	Propuesta para el esquema de metadatos del RECUN
Creador de la imagen:	[none]	<dc:creator> <cdwalite:displayCreator>
Derechos:	[none]	<dc:rights> <cdwalite:rightsResource>
Derechos de la Institución	[none]	<rightHolderNameCorporateName>
Información de contacto	[none]	<rightsHolderContactInformationTelephone>
Correo electrónico	[none]	<rightsHolderContactInformationEmail>
Notas sobre los derechos	[none]	<rightEventLabel>
Identificador	documento_digital::Path	<rightEventIdentifier> <cdwalite:rightsResource>
<b>LICENCIA DE LA IMAGEN</b>		
Licencia	[none]	<rightsEventType>
Términos de derecho de uso	[none]	<cdwalite:rightsResource>
Editor	[none]	<rightAssociatedEntityRole>
Procedencia	[none]	<rightEventAssociatedObjectType>
Periodicidad de actualización	[none]	<cdwalite:descriptiveNote>

***Registro descriptivo de los espacios culturales de la UNAM: perfil de aplicación***, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Anabel Olivares Chávez; formación editorial y revisión de pruebas Editorial Albatros, S.A. de C.V., revisión de pruebas Valeria Guzmán González y Carlos Ceballos Sosa. Fue impreso en papel cultural de 90 gr. en los talleres de Editorial Albatros, Av. Benito Juárez M26 L14, Col. El Molino Tezonco, C.P. 09960, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en agosto de 2022.