

Memórica, México haz Memoria: retos y perspectivas respecto al patrimonio histórico y cultural mexicano

**KAREN MARIEL NÁJERA HÉRNÁNDEZ, JIMENA BRIZ TENA, MARTHA VIRGINIA
URRUTIA RÁMÍREZ, DAVID ESQUIVEL PALOMARES**

Archivo General de la Nación

GRACIELA ILIANA ORDÓÑEZ ALCALÁ

Museo Universitario del Chopo

INTRODUCCIÓN

A partir del auge del acceso abierto, se pensó en distintas herramientas que permitieran la salvaguarda, difusión y distribución del conocimiento, objetivos fundamentales de esta iniciativa. De acuerdo con Hernández, Rodríguez y Bueno,¹ es en la década de los noventa cuando surgen los primeros ejemplos de lo que, actualmente, conocemos como repositorio. Desde una perspectiva actual, se entiende por repositorio un sistema de gestión digital que nos permite almacenar, preservar y difundir información de diversas áreas del conocimiento.

En 1991 surge el proyecto *ArXiv.org*, que, en la actualidad, permite el acceso a 400,000 artículos especializados en el área de las ciencias exactas. A partir de este hecho, el desarrollo de sistemas de gestión de información ha ido en aumento permitiendo los ideales de accesibilidad, democratización y difusión del conocimiento. Podría decirse, que —según los mismos autores— durante 2005 y 2006 el boom de la gestión del conocimiento y del acceso abierto permitió la puesta en marcha de diversos proyectos que orientaran los esfuerzos respecto del futuro de la gestión de la información.

1 Tony Hernández *et al.* “Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto”, *Anales de Documentación*, núm. 10 (2007): 190, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63501010>.

En este marco, México ha abrazado la tarea de poner a disposición de la ciudadanía el legado cultural e histórico mediante la creación de diversos repositorios digitales. Prueba de ello son Mediateca INAH,² Mexicana,³ m68 Ciudadanías en Movimiento⁴ y Desobediente.⁵ Archivo Digital del Museo Universitario del Chopo.⁶

Mediateca, perteneciente al Instituto Nacional de Antropología e Historia de México, es un repositorio de acceso abierto que reúne el patrimonio histórico y cultural que resguardan aquellas instituciones que dependen del Instituto.

Mexicana, repositorio coordinado por la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Secretaría de Cultura, el cual mediante políticas de acceso abierto pone a disposición de la ciudadanía diversos recursos digitales de la institución.

m68 Ciudadanías en movimiento, en el marco del proyecto Experiencia Museística, el Centro Cultural Universitario Tlatelolco de la UNAM creó este repositorio como un espacio para recuperar y difundir recursos referentes a los movimientos sociales que, desde 1968, han tenido un impacto en la vida social, cultural y política del país.

Desobediente. Archivo Digital del Museo Universitario del Chopo, repositorio que, mediante el acceso abierto, pone a disposición del público el material documental emanado del museo, que da cuenta de la vida cultural y artística de la zona metropolitana del Valle de México, y del país en general.

Podemos ver, entonces, que estos repositorios no solo luchan por resguardar y, sobre todo, difundir recursos que dan cuenta del testimonio de la memoria histórica, cultural y artística de la nación; también representan un esfuerzo, conjunto y constante, respecto a las nuevas formas de gestionar la información y el conocimiento, siempre en aras de que estos puedan ser aprovechados plenamente por la ciudadanía. Otro de los puntos en común que comparten es

2 “Mediateca INAH”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, acceso el 29 de julio de 2022, https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/.

3 “Mexicana: repositorio del patrimonio cultural de México”, Secretaría de Cultura, 2017, <https://mexicana.cultura.gob.mx/>.

4 “m68: ciudadanías en movimiento”, Centro Cultural Universitario Tlatelolco, acceso el 20 de julio de 2022, <https://m68.mx/>.

5 “Desobediente: archivo digital del Museo Universitario del Chopo”, Museo Universitario del Chopo, 2020, <http://archivodesobediente.chopo.unam.mx/>.

6 Pese a que existen incontables ejemplos de repositorios nacionales, entre ellos la gran cantidad de repositorios institucionales, nos ceñiremos a hablar de estos cuatro proyectos al considerarlos pertinentes para el trabajo que se lleva a cabo dentro de la Dirección General de Memoria Histórica. Aunado a estos, se retomará el ejemplo del Repositorio Nacional para abordar la interoperabilidad.

la importancia que se brinda a las buenas prácticas en materia de catalogación, normalización y tratamiento de datos, lo cual hace que estos sean proyectos en construcción y mejora continua.

Una parte fundamental al hablar de buenas prácticas es entender que la interoperabilidad y cooperación entre instituciones, y en este caso repositorios, no solo es deseable, sino necesaria; asimismo, es necesario tomar en cuenta esfuerzos internacionales que nos permitan alcanzar este fin al momento de pensar en la construcción de cualquier repositorio.

A partir del supuesto antes mencionado expondremos, a grandes rasgos, los modelos de datos que estos repositorios usan para la estructuración y presentación de la información que comprende sus acervos.

Mexicana y Desobediente. Archivo Digital del Museo Universitario del Chopo, desde sus plataformas, nos dan una claridad respecto a los modelos de datos que han desarrollado. En el primer caso, Mexicana desarrolló el Modelo de Datos México,⁷ el cual está basado en la ontología CIDOC CRM,⁸ que a partir de normas y esquemas internacionales, busca que todos los recursos digitales, sin importar su tipología, puedan ser descritos mediante este modelo, garantizando calidad y veracidad de la información puesta al servicio de los usuarios.

Por otro lado, Desobediente. Archivo Digital del Museo Universitario del Chopo, retoma el modelo de datos CDWA (Categories for the Description of Works of Art),⁹ desarrollado para la descripción de obras de arte, pertinente para el tipo de objetos que conforman el acervo documental y artístico del museo. CDWA, además ofrece un estándar para la estructuración a nivel contenido de los datos, así como para el formato en esquema XML; brinda suficiente flexibilidad y calidad en cuanto a la catalogación y representación de datos, lo que garantiza la interoperabilidad del repositorio y el apego de éste a buenas prácticas.

En cuanto a Mediateca, si bien no está disponible desde la plataforma alguna información que dé cuenta del modelo de datos, si deja en claro que el repositorio se suma a iniciativas internacionales en torno al acceso abierto (OAI) y a la calidad de los datos, lo que nos lleva a inferir que su modelo sigue algún estándar internacional que garantiza calidad e interoperabilidad a sus recursos.

7 Secretaría de Cultura, “Modelo de datos México”, en *Mexicana: repositorio del patrimonio cultural de México* (México: Secretaría de Cultura, 2018), 26-33 <https://mexicana.cultura.gob.mx/work/models/repositorio/Resource/126/2/images/documentacion.pdf>.

8 “What is the CIDOC CRM”, CIDOC CRM Conceptual Reference Model, acceso el 26 de julio de 2022, <https://cidoc-crm.org/>.

9 Museo Universitario del Chopo, “El proyecto”, Desobediente: archivo digital del Museo Universitario del Chopo, 2020, <http://archivodesobediente.chopo.unam.mx/index.php/About/Index>.

m68 tampoco nos brinda una certeza en cuanto a su modelo de datos, pero también brinda importancia al hecho de que es un repositorio en construcción y que toma en cuenta a otras instituciones al momento de pensar en la manera en que registra, muestra y comparte su información.

En temas de interoperabilidad, tenemos a Mediateca y agregamos el Repositorio Nacional,¹⁰ este último del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que proporciona acceso abierto a recursos de información académica, científica y tecnológica que se producen en México con fondos públicos. Ambos repositorios cuentan con una implementación del protocolo OAI-PMH para la cosecha de sus metadatos. Mediateca permite cosechar metadatos en estándares como Dublin Core, Mods y ETD-MS, mientras que Repositorio Nacional basó su modelo de datos en Dublin Core.

Si retomamos la importancia de implementar buenas prácticas al momento de tratar la información para brindar datos certeros y de calidad, se debe hacer hincapié en la necesidad de contar con un control de vocabulario que permita adecuadamente la recuperación de la información. De acuerdo con Harpring¹¹, un vocabulario controlado es “una herramienta de información que contiene palabras y frases estandarizadas usadas para referir a ideas, características físicas, personas, lugares, eventos, temas y muchos otros conceptos [que] permite la categorización, indización y recuperación de la información”.

En este sentido, los proyectos antes mencionados —y en el que nos centraremos más adelante— han asumido, en menor o mayor medida, la ardua tarea de generar herramientas que les permitan, internamente, homologar la información en beneficio de sus usuarios.

MEMÓRICA, MÉXICO HAZ MEMORIA

*Memórica. México, haz memoria*¹² nace como iniciativa en el año 2018 dentro de los proyectos emanados de la Coordinación de Memoria Histórica y Cultural de México de la Oficina de la Presidencia de la República —desde su Dirección General—, hoy Dirección General de Memoria Histórica de México perteneciente al Archivo General de la Nación. Este proyecto parte de la idea de difundir la memoria histórica y cultural de México, poniendo a dis-

10 “Repositorio Nacional”, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, <https://www.repositorionacionalcti.mx/>.

11 Patricia Harpring y Martha Baca, eds., “Introduction to Controlled Vocabularies Terminology for Art, Architecture, and Other Cultural Works” (Los Ángeles, California: Getty Research Institute, 2010), 1.

12 “Memórica, México, haz memoria”, Gobierno de México, 2020, www.memoricamexico.gob.mx.

posición de la ciudadanía diversos recursos digitales mediante una plataforma que sigue los principios de acceso abierto y *software* libre. Fue en febrero del año 2020 cuando la plataforma se presentó formalmente como el repositorio nacional digital, lo que marcó un logro en cuanto a las iniciativas gubernamentales de salvaguarda y difusión de la memoria.

Este repositorio busca, además, enlazar sus intereses con otros repositorios e instituciones públicas y privadas que tienen a su resguardo material documental de gran valor para la nación, conformando así un gran y diverso acervo digital que proporciona materiales de apoyo a la docencia e investigación, tanto para el público general como para el especializado. Cabe resaltar que nuestra determinación de brindar documentación relacionada con la memoria histórica de nuestro país nos ha encaminado a sumar esfuerzos con instituciones no sólo nacionales, sino también internacionales, entre las que destacan la Fundación del Patrimonio Cultural Prusiano¹³ formada por los dieciséis Museos Estatales de Berlín, Alemania, o la plataforma Gallica,¹⁴ perteneciente a la Biblioteca Nacional de Francia.

La estandarización y la implementación de un modelo de datos que permitiera organizar la información referente a una gran diversidad de áreas del conocimiento de forma eficaz, eficiente y amigable para los usuarios fue otro de los objetivos y retos a los que nos enfrentamos en un principio. Actualmente este objetivo está cubierto en cuanto a la implementación del modelo de datos, como se podrá ver más adelante. La estandarización y normalización, y las buenas prácticas que estos conllevan, son un trabajo de actualización constante, el cual está en desarrollo y en el que se sigue trabajando para garantizar el acceso y la calidad de datos de los recursos que nutren al repositorio.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DIGITAL (DDPD)

En el marco de trabajo que lleva a cabo la Dirección General de Memoria Histórica de México, se encuentra inserta la Dirección de Desarrollo y Producción Digital (DDPD). Esta área se encarga, entre otras cosas, de la recepción, revisión y tratamiento de datos que describen los recursos que comparten los diversos colaboradores con quienes tenemos contacto, así como de la definición del modelo de datos que permita la descripción, organización y relación de los objetos digitales que nutren Memórica.

13 “Colecciones Digitales del Instituto Ibero-Americano”, Fundación del Patrimonio Cultural Prusiano, <https://digital.iai.spk-berlin.de/>.

14 “Plataforma Gallica”, Biblioteca Nacional de Francia, <https://gallica.bnf.fr/>.

La consolidación del modelo de datos y la variedad de tareas que se llevan a cabo dentro de la DDPD dieron pauta para la creación de un equipo de trabajo a partir de una necesidad propia del proyecto: conjuntar distintos perfiles y especialidades que abonaran, desde una perspectiva interdisciplinaria, los diversos criterios de calidad pertenecientes a sus áreas de expertise. Fue de este modo que la dirección se diversificó e incluyó a especialistas en bibliotecología, catalogación, lexicografía, terminología y ciencias de la computación.

Derivado de esta etapa del proyecto, fue clara la necesidad de analizar, revisar y adaptar el modelo de datos existente dentro de la plataforma y los procesos establecidos con anterioridad. Dicha tarea tuvo como objetivo principal colocar los datos en el marco de las normas y los estándares internacionales, tomando en cuenta las ventajas y limitantes existentes dentro nuestro repositorio.

El primer paso fue analizar el esquema y la calidad de los datos con el fin de establecer un modelo de datos funcional que permitiera la flexibilidad suficiente para describir la variedad de tipologías documentales y áreas del conocimiento que implica un proyecto nacional de tales dimensiones. En este momento, encontramos diversas problemáticas como repetición de información, desorganizada o presentada en distintos metadatos, la necesidad de una nueva estructura, la urgencia de aplicar un tratamiento de control lexicográfico en los metadatos núcleo susceptibles de indización, y la falta de relación semántica de los metadatos y su alcance.

Lo anterior se tradujo en una serie de acciones para solventar estas cuestiones. Se inició con el ordenamiento de los metadatos mediante una categorización temática que incluyó seis grupos: identificación del recurso, descripción física del recurso, contenido del recurso, descripción de la representación digital, datos jurídicos y datos del sistema. Durante este proceso, se constató que gran parte de los metadatos del esquema no eran utilizadas, por lo que se hicieron modificaciones de orden y descarte con el objetivo de hacer más fluido el trabajo de estructuración, organización y recuperación de la información.

Como resultado de ello, se lograron identificar los metadatos que, a partir de este momento, serían sujetos a un control terminológico: tipo de título, agente creador, tipo de agente, tipo de fecha, lugar, tipo de lugar, período, lengua, medidas, creador de la representación digital, formato de la representación digital, tipo de media, colaborador, custodio y procedencia. Resulta importante mencionar que la motivación para controlar el vocabulario de ciertos metadatos derivó de los índices ya existentes dentro de la plataforma; estos eran colaborador, tipo de media y tipo de recurso. No obstante, se decidió llevar un control en otros campos teniendo como ideal obtener otros puntos de recuperación como agentes, lenguas o periodos. Asimismo, otros valores controlados fueron pensados de tal modo para lograr dar especificidad y homogeneización

a la información, teniendo en cuenta la gran diversidad de tipologías y áreas del conocimiento que puede albergar el repositorio.

Posteriormente, centramos nuestros esfuerzos en dotar los metadatos de una definición semántica partiendo de los diversos estándares de valor de datos por áreas del conocimiento y tipologías documentales tanto nacionales como internacionales. Entre ellos podemos encontrar ISAD-G, DACS, NEDA-CNEDA, RCAA2, RDA, FIAF Moving Image Cataloguing Manual, CCO; normas mexicanas de catalogación de documentos fotográficos, fonográficos y videográficos, Graphic Materials: Rules for Describing Original Items and Historical Collections (LC) y los *Requisitos para la Integración de Colecciones Digitales* de la DDPD.¹⁵ Asimismo, se tomaron como base modelos para la estructuración de datos internacionales tales como CDWA, CCO, VRA, Dublin core, Darwin core, MARC-21, etcétera.

A partir de una curaduría de metadatos basados en estándares, se definió el modelo de datos perteneciente a Memórica, lo que generó una propuesta de datos núcleo —es decir, obligatorios— con la finalidad de establecer un sistema de recuperación fuerte basado en la calidad de los datos antes que en la cantidad. Lo anterior, como una invitación para que, de ser posible, nuestros colaboradores ampliaran la información que hasta ese momento se le brindaba al usuario. Fue así como pudo garantizarse que los recursos contaran con la información básica fundamental para su recuperación por parte del usuario.

Posterior a la definición del modelo, se generó un mapeo hacia el estándar Dublin Core¹⁶ para habilitar la interoperabilidad a nivel sistema con otros repositorios que exponen sus metadatos a través de OAI-PMH. De esta manera, hemos recopilado experiencias cosechando metadatos tanto de repositorios nacionales —como Mediateca y Repositorio Nacional—, como de repositorios internacionales —como la Biblioteca Nacional de Francia y la Fundación del Patrimonio Cultural Prusiano—.

Si bien es posible la cosecha y manipulación de metadatos de manera automatizada, la ingesta de estos metadatos en Memórica no se realizó de la misma manera. Esto debido a que, para poner a disposición los metadatos a través de OAI-PMH, los repositorios generan un mapeo de su modelo de datos propio hacia los estándares soportados por el protocolo. Derivado de la práctica, se identificó la necesidad de un análisis de los metadatos cosechados de cada repositorio para determinar su pertinencia con el modelo de Memórica.

15 Pese a que los *Requisitos para la Integración de Colecciones Digitales* de la DDPD no corresponden con un estándar catalográfico y es, más bien, un documento interno, se tomó en cuenta para integrar parte de los criterios utilizados al inicio del proyecto.

16 “Dublin Core”, Dublin Core Metadata Initiative DCMI, <https://www.dublincore.org/>.

En nuestro caso, al contar con un mapeo a Dublin Core, cosechamos los metadatos disponibles bajo este estándar. Dublin Core es un conjunto genérico y relativamente pequeño de metadatos que puede ser utilizado por cualquier comunidad, especializada o no, para describir y buscar en una amplia variedad de recursos de información en la World Wide Web. Al ser genérico, y no especializado en el ámbito de patrimonio cultural, el alcance de sus metadatos es amplio. Esto origina que cuando un repositorio mapea sus datos a Dublin Core, la transferencia de información esté limitada a los metadatos disponibles en este estándar; asimismo, que los repositorios se acoplen y representen la mayor cantidad de información con los metadatos disponibles y que el contenido asignado a un metadato de Dublin Core por un repositorio varíe del alcance semántico del repositorio que los cosecha. Por estas razones, por cada repositorio, después de la cosecha de metadatos con Dublin Core, realizamos un análisis de los datos para que sean ingestados en Memórica con la delimitación semántica correspondiente a nuestro modelo.

RETOS Y PERSPECTIVAS

Si bien a lo largo de este tiempo hemos sumado esfuerzos para contribuir al conocimiento sobre los repositorios, tenemos claro que el trabajo debe ser continuo y colectivo con miras al desarrollo de mejores procesos y soluciones. Uno de los principales retos y obstáculos a los que nos hemos enfrentado deriva de la imposibilidad de realizar a cabalidad lo que marca la teoría. De este modo, muchos de los procesos que se llevan a cabo en las distintas áreas de la DDPD han tenido que ser adaptados a las necesidades no sólo del repositorio, sino de nuestros colaboradores. Pese a ello, en Memórica nos hemos planteado una serie de perspectivas y retos a futuro que nos permitan seguir aportando conocimiento que genere mejoras en la descripción y sistematización de información a nivel nacional dentro de las instituciones que persiguen los mismos fines que nosotros.

Los ideales han sido planteados tomando en cuenta tres de las áreas que conforman la DDPD y que están estrechamente relacionadas con los procesos de análisis, estructuración y normalización de los datos. Por lo mismo, muchos de esos retos responden a las necesidades de cada una de las diversas especialidades que conforman nuestro equipo. Respecto de lo terminológico y lexicográfico, por ejemplo, nuestro interés va encaminado a lograr la representación sistemática, ordenada y jerarquizada de los datos indizados. Actualmente, la plataforma responde únicamente a la indización de un sólo nivel en los facetadores del repositorio. Por esta razón, lograr una recuperación jerarquizada a nivel sistema que posibilite la categorización semántica sería un gran logro.

Por otro lado, resulta de sumo interés para nosotros democratizar las investigaciones generadas a partir de los metadatos controlados, lo que puede mostrar a los usuarios aquellos datos de valor que describan los recursos trayendo certezas de información. Así, dentro de nuestros proyectos a largo plazo, se encuentra la publicación de algunos de los vocabularios controlados generados en Memórica y que, en muchas ocasiones, han sido producto del trabajo conjunto con los colaboradores, quienes comparten con nosotros sus hallazgos.

Tomando en cuenta el área de la normalización y estructuración de información, una de nuestras perspectivas a futuro es el posicionamiento de nuestro modelo de datos como un referente dentro de las prácticas del tratamiento de recursos culturales en proyectos similares, tomando como eje central el carácter nacional con el que este repositorio nació.

Ya hemos mencionado, además, que el modelo de datos de Memórica parte de una necesidad interna del proyecto. No obstante, cabe señalar la importancia que se dio a la flexibilidad respecto a la posibilidad de albergar y describir datos de diversas instituciones, tradiciones catalográficas, áreas del conocimiento y tipologías documentales. Esta flexibilidad no solo abre la puerta a la cooperación interinstitucional, también posibilita que otros proyectos y recintos puedan aplicar el modelo dentro de sus políticas internas de descripción de contenidos culturales, lo que acerca el ideal de trabajar bajo un mismo estándar de descripción de contenidos que responda al contexto mexicano.

Al ser un repositorio que se nutre de los recursos que otras instituciones custodian, Memórica tiene como uno de sus ejes generar conocimiento colectivo. Por el momento, dicho objetivo se ha traducido en brindar la posibilidad de exponer los recursos en la plataforma poniendo a disposición de los colaboradores los recursos tanto digitales¹⁷ como humanos respecto del tratamiento de su información. Sin embargo, en ciertos casos y proyectos específicos, tal proceso ha escalado a la generación de investigaciones que abonen a brindar la mayor información posible acerca de los recursos y las relaciones que existen dentro de ellos.

De nuestra experiencia cosechando con OAI-PMH, nos encontramos frente a un panorama que no proporciona los resultados esperados en temas de la interoperabilidad requerida por el ámbito de patrimonio cultural. Es por ello que estamos incursionando en la implementación de CIDOC CRM —un modelo de referencia conceptual reconocido como estándar ISO desde 2006— que busca

17 Por recursos digitales nos referimos a la posibilidad de brindar un espacio para la difusión de los acervos de instituciones tanto públicas como privadas, cuyos recursos materiales y humanos les imposibilitan desarrollar y mantener una plataforma digital que albergue y preserve sus documentos.

la integración de la información en el ámbito del denominado GLAM,¹⁸ que brinda definiciones y una estructura formal para describir los conceptos y las relaciones implícitos y explícitos de la vida del objeto cultural —como periodos, documentos o agentes— que resultan de interés general para la consulta y exploración de los datos. Ya que CIDOC CRM cuenta con una implementación bajo los estándares de la Web Semántica: Marco de Descripción de Recursos (RDF por sus siglas en inglés) y el Lenguaje de Ontologías Web (OWL por sus siglas en inglés), permite integrar datos de múltiples fuentes a través de sistemas de información que soporten estas tecnologías.

Desde Memórica, buscamos sumarnos a la iniciativa de CIDOC CRM a través del uso de herramientas que contemplen la representación de la información en los estándares de la Web Semántica y en modelos de datos que permitan garantizar la interoperabilidad, conservando la delimitación semántica de metadatos requerida por los sistemas que están interoperando. En este sentido, para representar los vocabularios controlados, se realizó la identificación, análisis y prueba de herramientas disponibles seleccionando la plataforma Tematres.¹⁹ Esta aplicación web de código abierto sirve para la creación y edición de todo tipo de vocabularios controlados, desde listas hasta taxonomías y tesauros, o cualquier otro modelo de representación formal del conocimiento, permitiendo exportar los datos en distintos formatos de metadatos, entre ellos Simple Knowledge Organization System (SKOS).²⁰ SKOS proporciona una forma estándar de representar los sistemas de organización del conocimiento mediante RDF, por lo que es totalmente integrable a la ontología de CIDOC CRM descrita en OWL. A partir de nuestra implementación de TemaTres, es posible consultar y exportar nuestros vocabularios controlados en RDF desde su SPARQL endpoint, mismos que buscamos conectar en un futuro con recursos descritos por diversas instituciones con CIDOC CRM.

CONCLUSIONES

La suma de los retos descritos anteriormente de cada una de las áreas, no sólo tienen la finalidad de posicionar a Memórica como un referente dentro de los repositorios especializados en el patrimonio cultural, sino de seguir avanzando

18 Utilizamos este acrónimo para referirnos a aquellas instituciones que recopilan y salvaguardan información cultural e histórica. Las siglas, desde la escuela tradicional, aluden a galerías, bibliotecas, archivos y museos.

19 “About TemaTres”, Diego Ferreyra, 2021, <https://vocabularyserver.com/web/about>.

20 “skos Simple Knowledge Organization System Reference”, World Wide Web Consortium (W3C), 2009, <https://www.w3.org/TR/skos-reference/>.

en la implementación de tecnologías y conocimiento actual que le brinden al usuario una experiencia integral al momento de buscar, acceder y, consecuentemente, aprovechar la información contenida en nuestra plataforma.

Actualmente estamos trabajando en la representación conceptual del modelo de datos de Memórica con CIDOC CRM, hemos generado una propuesta de mapeo de datos y nos encontramos en la búsqueda de herramientas que nos permitan representar esta información en la Web Semántica para relacionarla con repositorios de datos como DBpedia²¹ o Wikidata²² bajo el concepto de Linked Data.

REFERENCIAS

- Colecciones Digitales del Instituto Ibero-Americano. Fundación del Patrimonio Cultural Prusiano, <https://digital.iai.spk-berlin.de/>.
- DBpedia. DBpedia Association, 2020, <https://www.dbpedia.org/>.
- Dublin Core. Dublin Core Metadata Initiative DCMI, <https://www.dublincore.org/>.
- Harpring, Patricia y Martha Baca, (eds.). *Introduction to Controlled Vocabularies. Terminology for Art, Architecture, and Other Cultural Works*. Los Ángeles, California: Getty Research Institute, 2010.
- Hernández Pérez, Tony; David Rodríguez Mateos y Gema Bueno de la Fuente. "Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto". *Anales de Documentación*, núm. 10 (2007): 185-204. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63501010>.
- Memórica, México, haz memoria. Gobierno de México, 2020, www.memoricamexico.gob.mx.
- Plataforma Gallica. Biblioteca Nacional de Francia, <https://gallica.bnf.fr/>.
- Repositorio Nacional. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, <https://www.repositorionacionalcti.mx/>.

21 "DBpedia", DBpedia Association, 2020, <https://www.dbpedia.org/>.

22 "Wikidata", Wikimedia, 2019, <https://www.wikidata.org/>.

Secretaría de Cultura. “Modelo de datos México”. En *Mexicana: repositorio del patrimonio cultural de México*. México: Secretaría de Cultura, 2018. 4.2:26-33. <https://mexicana.cultura.gob.mx/work/models/repositorio/Resource/126/2/images/documentacion.pdf>.
Wikidata”, Wikimedia, 2019, <https://www.wikidata.org/>.