

El uso del estándar Object ID y del software Tainacan en la documentación museológica: experiencias desde Brasil y México

Go to English version

10.30763/intervencion.247.v1n23.26.2021 · AÑO 12, NÚMERO 23: 258-280

Postulado: 18.12.2020 · Aceptado: 06.04.2021 · Publicado: 28.06.2021

<p>Gloria Donajé Velasco Reyes Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México glo_velasco@hotmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1982-9989</p>	<p>Dalton Lopes Martins Universidade de Brasília (UnB), Brasil dmartins@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6244-6791</p>	<p>Luciana Conrado Martins Universidade de Brasília (UnB), Brasil lucianamartins@percebeeduca.com.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4628-469X</p>
<p>Claudio Molina Salinas Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), México claudio.molina.salinas@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5607-9924</p>		<p>Pedro Ángeles Jiménez Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), México angeles.pedro@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3315-3615</p>

RESUMEN

Este INFORME ACADÉMICO describe el proceso de implementación del estándar Object ID usando Tainacan, un software gratuito de código abierto, en cuatro instituciones museológicas de distintos países, Brasil y México, como un estudio contrastivo de caso. Consideramos la hipótesis de que ambos países comparten similitudes relacionadas con los contextos culturales y los objetos patrimoniales. Por ende, esperábamos resultados similares, como los beneficios observados de usar un programa de documentación y un esquema de metadatos. En este estudio de caso presentamos los resultados preliminares de una investigación en curso, y como se verá, aún queda mucho por hacer. Para el futuro estamos considerando ampliar el experimento a otros estándares como el Lightweight Information Describing Objects (LIDO).

PALABRAS CLAVE

repositorios digitales; documentación de museos; estandarización de la documentación de museos; publicación en línea de colecciones de museos; estándar Object ID; software Tainacan

INTRODUCCIÓN

Object ID es un estándar internacional para describir el patrimonio cultural. Su objetivo es proporcionar la información necesaria para identificar obras de arte y antigüedades robadas a partir de un conjunto de metadatos descriptivos. El estándar también es útil como referencia internacional debido a su capacidad de asegurar consistencia en los datos, interoperabilidad e integración entre las diferentes colecciones e instituciones (Thornes, 1995).

Para este estudio de caso, se considera Object ID como un estándar que ofrece una estrategia para mejorar la calidad de la documentación de museos en cuatro instituciones museológicas en dos países: Brasil y México. Creemos que su aplicación y uso fomentan una práctica más reflexiva por parte de los profesionales de museos, al resaltar la importancia de las políticas de documentación.

El estándar Object ID se conoce en el mundo entero y México no es la excepción. No sólo lo conocen los miembros dedicados de la comunidad museológica mexicana, también encontramos iniciativas institucionales como el *Manual para la elaboración de una ficha de identificación de un bien cultural* (CONACULTA, INAH y CNCPC, s.f.) donde se usó dicho estándar como referencia para redactar un manual de buenas prácticas en catalogación. El Manual especifica lo siguiente: “Los datos requeridos están basados en el formato del Object ID, del Getty Information Institute” (CONACULTA, INAH y CNCPC, s.f., 23). Sin embargo, como se verá en los dos ejemplos analizados de México, al parecer la aplicación de dicho estándar no está generalizada.

Por otra parte, aunque el estándar Object ID también tiene una amplia difusión en el contexto brasileño y existe un debate extenso sobre el uso de estándares de metadatos, no se han identificado casos de museos en los cuales Object ID sea el estándar de catalogación.

Esta investigación se enfoca en el uso del software gratuito de código abierto Tainacan¹ (The Tainacan Project, s.f.). Dicha he-

¹ Tainacan es una potente y flexible plataforma de código abierto para crear repositorios digitales en WordPress. Se puede administrar y publicar colecciones digitales tan fácil como publicar un *blog* y cuenta con todas las herramientas de una platafor-

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

herramienta fue desarrollada en Brasil y adoptada por instituciones mexicanas para gestionar y promover colecciones digitales basadas en WordPress.

Dado que el proyecto Tainacan se encuentra en proceso de globalización, en México su uso en las instituciones museológicas aún se encuentra en la etapa de prueba y consolidación. Sin embargo, en Brasil, el programa ya se ha descargado más de 8.5 millones de veces (The Tainacan Project, 2021a) y ha sido adoptado por el Instituto Brasileiro dos Museus (Ibram) como un software a tomar en cuenta en las políticas públicas del ámbito museológico, así como en otros museos e instituciones culturales del país (The Tainacan Project, 2021b). Hasta la fecha, se ha comprobado que Tainacan es un programa sencillo de usar para la gestión de colecciones y prácticas documentales de las instituciones del patrimonio cultural.

Por último, la aportación de esta investigación radica en vincular Tainacan, Object ID y Dublin Core™. Estos dos últimos estándares se usaron como base para definir un esquema de metadatos capaz de cubrir las necesidades de las instituciones brasileñas y mexicanas respecto del software Tainacan.

BRASIL Y MÉXICO: DOS ESCENARIOS SOBRE LA CULTURA DE LA DOCUMENTACIÓN

En enero de 2020 equipos de la Universidade de Brasília (UnB, por sus siglas en portugués) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) iniciaron un proyecto de investigación con dos objetivos principales: en primer lugar, mejorar las prácticas de documentación en los museos de sus respectivos países, y en segundo, proporcionarles una herramienta adecuada para comenzar a difundir sus colecciones en línea. Desde hace mucho tiempo, ambos equipos compartían la visión de que los museos de Brasil y México presentaban condiciones similares, las cuales se pueden resumir de la siguiente manera:

- necesidades apremiantes (presupuesto limitado o muy restringido y poco personal dedicado a las tareas de documentación o catalogación de los objetos y colecciones);
- un creciente interés por publicar catálogos en línea;
- conocimientos y experiencia limitados en el campo de la tec-

ma de repositorios profesional. Puede emplearse para crear una colección digital, una biblioteca digital o un repositorio digital, ya sea para una colección institucional o personal (The Tainacan Project, s.f.).

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

nología de la información (TI) así como su empleo en tareas de documentación, y

- la necesidad de promover una mejor cultura de la documentación.

El panorama mencionado arriba exige acciones con el fin de:

- encontrar soluciones aplicadas para la creación de catálogos en línea (basados en buenas prácticas) y
- promover soluciones tecnológicas, incluso en condiciones adversas.

Puesto que los problemas de documentación no dependen del uso de una tecnología específica, proponemos la adopción del software Tainacan junto con el estándar Object ID, como una posible solución a los retos descritos antes.

Sostenemos que dicho estándar es más que un simple esquema de metadatos, ya que crea conciencia sobre las buenas prácticas en la documentación de museos. Así, juega un papel importante en la protección del patrimonio cultural. Con respecto a Tainacan cabe resaltar su filosofía: busca ofrecer TIS asequibles y relevantes, con recursos mínimos.

Creemos que el dúo Object ID-Tainacan puede funcionar como una “navaja suiza” en el contexto de los museos de América Latina. Entre sus beneficios principales identificamos la publicación en línea de colecciones de museos y mejorías en la documentación de museos. Además, la representación del conocimiento que ofrece Object ID debería verse reflejado en la exposición en línea de las piezas del acervo.

UNA INICIATIVA, CUATRO MUSEOS

El Museo Postal y Filatélico y la Colección Arqueológica del Centro Cultural Universitario Tlatelolco

Panorama

Los museos mexicanos que participaron en el proyecto fueron el Museo Postal y Filatélico y el Centro Cultural Universitario Tlatelolco (CCUT), ambos ubicados en la Ciudad de México, pero con sus propias características específicas.²

² La información utilizada para realizar este panorama general de los museos mexicanos proviene del *Mexicana 2020: Cuestionario de diagnóstico para evaluar el nivel de madurez tecnológica en gestión de acervos de los museos de México* (Se-

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

El primero se encuentra en el corazón del Centro Histórico de la Ciudad de México, en un hermoso edificio que data de principios del siglo xx. Para 1907 se había convertido en la sede del Servicio Postal Nacional, uno de los establecimientos de más larga tradición del país. Debido al constante crecimiento de la colección de timbres postales, documentos y diversos objetos relacionados con el servicio postal, el museo fue fundado en 1920 para conservar lo que hoy en día se considera el acervo industrial-postal.

A la fecha, el Museo Postal es un organismo público de administración federal. Parte de su colección, de unas 50 000 piezas, se expone en seis salas, en tanto otras dos salas presentan exhibiciones especiales. El museo recibe un promedio de 120 000 visitantes al año,³ cifra que contrasta significativamente con el total del personal, que suma apenas 14. Entre el personal, una bibliotecaria se encarga del área de registro. A pesar de la tradición histórica de la institución, inevitablemente enfrenta diversos retos relacionados con la gestión de acervos y documentación, que se desarrollarán más adelante.

Respecto del otro museo involucrado en este proyecto, el ccut fue fundado en 2007 por la UNAM. Se definió como un “complejo multidisciplinario dedicado a la investigación, estudio, análisis y difusión de temas relacionados con el arte, la historia y los procesos de resistencia” (ccut, 2017). El museo se localiza en el costado sur de la plaza de Tlatelolco, también conocida como la Plaza de las Tres Culturas,⁴ un sitio emblemático en la historia nacional.

El museo exhibe un acervo diverso de unos 52 500 objetos culturales distribuidos en distintas colecciones internas. Por ejemplo, resguarda el patrimonio documental del crítico de arte Juan Acha, así como del Movimiento mexicano de 1968 (m68) (ccut, 2018), y también incluye otras obras de carácter artístico o arqueológico. La institución ofrece una amplia gama de actividades educativas y culturales dirigidas a diferentes públicos y continuamente organiza exposiciones temporales apoyados por un equipo de 130 personas.

cretaría de Cultura, 2020), que se detallará más adelante. En este caso el concepto de *madurez tecnológica* se refiere al grado de transformación digital así como a la velocidad y eficiencia con las cuales una institución puede manejar dicha conversión.

³ Sin embargo, esta cifra no toma en cuenta todas las salas del museo y se basa principalmente en la asistencia a otros tipos de eventos. Dicha cifra se obtuvo mediante la aplicación del cuestionario de madurez tecnológica que se describe en detalle en la siguiente sección.

⁴ Una plaza que integra tres corrientes arquitectónicas de distintas épocas históricas: mesoamericana, colonial y moderna. El 2 de octubre de 1968 la plaza fue el escenario de una violenta represión militar en contra de los estudiantes, durante el movimiento estudiantil mexicano del mismo año.

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

Durante la implementación de este proyecto, tres personas encargadas de diferentes colecciones internas participaron activamente en los seminarios sobre documentación de museos. Sin embargo, fue la arqueóloga a cargo de la Colección Arqueológica (con unas 15 000 piezas), quien estuvo fuertemente involucrada en el aprendizaje del programa Tainacan y quien promovió dichas actividades dentro del CCUT. Por ende, el enfoque se centrará en sus experiencias y los retos específicos que ella enfrentó en su departamento.

Retos de la documentación en los museos mexicanos

Se realizó un cuestionario para saber más sobre el estado actual de las prácticas de documentación e infraestructura de TI en estos museos. La estructura del cuestionario se basó en un documento ya existente conocido como el *Cuestionario de diagnóstico para evaluar el nivel de madurez tecnológica en gestión de acervos de museos de México* (Secretaría de Cultura, 2020), diseñado en 2020 en el marco de una colaboración entre el equipo Tainacan y el personal encargado del proyecto Mexicana: Repositorio del Patrimonio Cultural de México. El propósito de dicha herramienta era evaluar el nivel de madurez tecnológica desarrollado y empleado en los museos a cargo de la Secretaría de Cultura de México, como parte de una fase preliminar de investigación sobre la gestión de colecciones digitales de museos.

El cuestionario se divide en siete ejes temáticos: características de la institución; gestión de la información; recursos humanos; infraestructura de TI; medios y comunicación; gestión institucional y gobernanza.

Durante el cuestionario, la bibliotecaria proporcionó información sobre la colección completa del Museo Postal, en tanto que la arqueóloga únicamente se refirió a la situación de la Colección Arqueológica (CA) del CCUT. El eje de características de la institución brindó información general sobre los museos, sus colecciones y visitantes. Los datos recabados en esta parte del cuestionario se usaron en la sección anterior para dar un panorama de las instituciones.

Con respecto al tema de gestión de la información, el Museo Postal indicó un avance de 20% en su inventario de objetos, contra uno de 26 a 50% en el caso de la CA. El primero reportó que carece de un sistema de documentación establecido basado en normas de metadatos y no utiliza software para registrar la información. Por su parte, si bien la CA tiene una base de datos File-

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

Maker, esta aplicación no cubre las necesidades específicas deseadas para la gestión del acervo. Los registros electrónicos se llevan principalmente en Excel, donde organizan su inventario, información administrativa y aspectos relacionados con la gestión de la colección, tales como préstamos (en el caso de la CA). Además, el Museo Postal no ha llevado a cabo la digitalización de sus objetos; en contraste, la CA declara que entre 26 y 50% de su colección ya se ha digitalizado.

En lo referente a los recursos humanos, ambas instituciones cuentan con un promedio de 4.5 personas involucradas en las prácticas de documentación. Sin embargo, la capacitación del personal es esporádica. No obstante, el personal de la CA presenta un perfil más especializado: personas con títulos universitarios en el campo de la arqueología.

Para la infraestructura de TI, el Museo Postal reporta un total de nueve computadoras, todas en buen estado y con conexión a internet de alta calidad. Pero ningún equipo está dedicado exclusivamente a las tareas de documentación. Además, no existe un equipo de apoyo de TI específico para las consultas del área de registro de la colección; sólo hay un equipo de apoyo para toda la institución. Otro detalle importante es que carecen de un servidor propio donde resguardar su información digital. El caso de la CA es muy similar, salvo que sí poseen un servidor en línea.

En cuanto al eje de medios y comunicación, resultó notorio que ni el Museo Postal ni la CA exhiben sus colecciones en línea. Ésta fue una de las mayores motivaciones para considerar el uso del programa Tainacan. No obstante, ambas instituciones se esfuerzan por compartir y promover sus colecciones en las redes sociales, utilizando Facebook, Twitter, Instagram y YouTube.

Acercas de la gestión institucional, cabe señalar que ambos museos están emprendiendo diversas medidas respecto de la digitalización de sus acervos, principalmente enfocadas a la documentación y digitalización de los objetos.

Por último, sobre el tema de la gobernanza, destaca el hecho que los museos tienen un presupuesto independiente para financiar sus proyectos. Sin embargo, la cantidad de recursos destinados a desarrollar un plan de colecciones digitales depende del grado de interés de la administración en turno.

Sobrellevar las debilidades y primeras impresiones generales

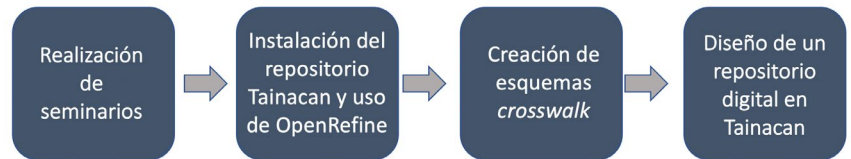
En junio de 2020 se formó un equipo compuesto por la bibliotecaria del Museo Postal, la arqueóloga encargada de la CA y miembros

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

de la Unidad de Información para las Artes (UNIARTE), del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM (IIE-UNAM). El objetivo era proporcionar herramientas metodológicas, prácticas y teóricas al personal de los museos, para enriquecer sus prácticas de documentación. La ruta de trabajo, desarrollada a lo largo de tres meses de reuniones semanales, se puede resumir en las cuatro tareas descritas a continuación (Figura 1):

FIGURA 1. Estrategia de documentación llevada a cabo por los museos mexicanos (Esquema: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021).



Los objetivos de estas cuatro tareas son:

1. *Realización de seminarios. Documentación y estándares:* al inicio dedicamos una sesión a explicar la importancia de las tareas de documentación dentro de las instituciones de patrimonio cultural (Tainacan, 2021a). El seminario consideró aspectos tales como la necesidad de contar con una política de documentación y buenas prácticas basadas en los estándares de metadatos. Asimismo, se mencionó la importancia y la necesidad de tener reglas y vocabularios controlados para facilitar la interoperabilidad y la recuperación de datos (Elings y Waibel, 2007). Se dedicó otra sesión a estudiar los elementos de información del estándar Object ID.

2. *Instalación del repositorio Tainacan y uso de OpenRefine:* seguimos los procedimientos del manual de instalación del software y explicamos algunas de sus características y funciones básicas. Por otra parte, hicimos diversas demostraciones sobre el uso de OpenRefine (The OpenRefine Project, s.f.) como herramienta para conciliar la información en las bases de datos (Tainacan, 2021b). Así, logramos tener un software operativo instalado en cada museo, junto con un método para depurar datos y convertirlos a un solo formato en común.

3. *Creación de esquemas crosswalk:* con nuestra asesoría y apoyo ambos museos comenzaron a mapear los elementos informativos de su inventario y sistemas de catalogación en el esquema de metadatos Object ID. Posteriormente, iniciamos el mapeo de datos del Object ID a Dublin Core™ (*The Dublin Core Metadata Initiative* [DCMI], 2019). Aunque DCMI no es un estilo de metadatos diseñado para describir objetos culturales, a di-

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

ferencia de Object ID, su importancia radica en que permite la interoperabilidad e intercambio de información entre sistemas. Durante esta fase de *crosswalk*, los participantes en el proyecto enfrentaron el reto de mantener la riqueza y minuciosidad de la información sobre sus objetos de un esquema al otro. El ejercicio de mapeo realizado por los museos se describe a continuación (Figura 2).⁵

Dublin Core™	Object ID	Museo Postal	Archaeological Collection CCUT
Contributor		X	✓
Coverage	Date or period	✓	✓
Creator	Maker	✓	✓
Date	Date documented*	✓	✓
Description	Description	✓	✓
	Materials and techniques	✓	✓
	Inscriptions and markings	✓	✓
	Distinguishing Features	✓	✓
	Place of Origin / Discovery*	✓	✓
Format	Materials and techniques	✓	✓
	Measurements	✓	✓
Identifier	Inventory number*	✓	✓
Language		✓	✓
Publisher		X	✓
Relation	Cross Reference to Related Objects*	X	X
Rights		X	✓
Source	Related Written Materials*	✓	X
Subject	Subject	X	✓
Title	Title	✓	✓
Type	Type of object	✓	✓

FIGURA 2. Ejercicio de mapeo realizado por los museos (Tabla: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021).

Como puede verse, para completar el crosswalk de Object ID a DCMI, el personal del Museo Postal tuvo que ampliar sus elementos de información con *colaborador/donador*, *editor*, *derechos* y *tema*. Del mismo modo, la CA tuvo que incluir *fuentes*. Por último, ambos museos tuvieron que incluir el metadato *relación*.

4. *Diseño de un repositorio digital en Tainacan*: al mismo tiempo, el personal de los museos comenzó a diseñar la plantilla de metadatos que usarían para registrar sus objetos en Tainacan y su futura publicación en línea. Durante el proceso surgieron reflexiones interesantes como la distinción entre la información

⁵ La información completa se presenta en la Figura 8.

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

que permanecería confidencial y reservada para uso interno y aquella que sería de acceso público, o los dilemas entre grado de complejidad vs. accesibilidad, y exhaustividad vs. inteligibilidad (Roberts, 2004). El dominio del conocimiento de la cultura de la documentación se presentó como la clave para resolver este tipo de dudas sobre la gestión de colecciones.

Durante el proceso de implementación el personal de los museos definió una plantilla de metadatos con la interfaz Tainacan y seleccionó las mejores opciones para indexar su información de entre los tipos de metadatos que ofrece el repositorio Tainacan (texto corto, área de texto largo, fecha, numérico, cuadro de selección, etc.). Finalmente, capturaron ciertos objetos en el programa y los visualizaron tal como si estuvieran publicados en línea, lo cual les permitió mayor perspectiva de cómo se vería su colección digital. Los resultados pueden observarse en la Figura 3.

La Tarasca Back

19 octubre, 2020 by grossa - Edit this item


<p>Thumbnail</p>  <p>Share</p> <p>Title La Tarasca</p> <p>Description Lienzo transportable con efectos de mosaico, está elaborado con 48,234 sellos postales. Se observa a una mujer en el paisaje de Teotihuacan.</p> <p>Capturista Quetzalli Rosas Montes</p> <p>Notas Restaurado por CENCROPAM.</p>	<p>Firma PABLO GONZÁLEZ MAGAÑA</p> <p>Estado de conservación Bueno</p> <p>Información descriptiva La obra tardó más de 30 años en realizarse, por el tiempo que el artista tardó en conseguir todas las estampillas.</p> <p>Fecha de registro 19 octubre, 2020</p> <p>Descripción física 48,234 sellos postales</p> <p>Localización Palacio Postal. Piso 2. Pasillo Biblioteca.</p> <p>Lugar de origen Ciudad de México</p> <p>Técnica</p>	<p>Materiales</p> <p>Papel</p> <p>Madera</p> <p>Tela</p> <p>Fecha 1994</p> <p>Autor Individual</p> <p>Título La Tarasca</p> <p>Denominación específica por tipo de objeto Obra gráfica</p> <p>Nombre general del objeto Mural</p> <p>No. de póliza de seguro S.N</p>
--	--	---

FIGURA 3. Ejemplo del mural *La Tarasca*, de Pablo González Magaña, documentado en el Museo Postal (Imagen: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021; cortesía del Servicio Postal Mexicano).

Museu Victor Meirelles y Museu de Arqueologia de Itaipu

Panorama

Según el texto introductorio en su sitio web, el Museu Victor Meirelles (Museu Victor Meirelles, 2020) está vinculado al Ibram, a cargo del Ministerio de Turismo. Se fundó en 1952 en la casa natal del artista, en el centro de Florianópolis, capital del estado de Santa Catarina, Brasil.

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

A lo largo de 69 años de existencia, el Museu Victor Meirelles ha desarrollado su historia e identidad. La página web detalla que la institución [...] “busca responder las solicitudes de la comunidad y de los individuos que lo visitan, con el fin de que desarrollen su visión crítica, vivan una experiencia afectiva única, y tracen sus propios caminos artísticos con una experiencia estética vital rica y alegre” (Museu Victor Meirelles, 2020).⁶

En su inicio la colección del museo comprendía 27 obras del pintor, donadas por el Museu Nacional de Belas Artes de Brasil; posteriormente ésta se complementó con donaciones de otras instituciones y coleccionistas de obras del pintor, de sus maestros y de sus alumnos. Actualmente la colección se conforma de 237 obras realizadas por más de 80 artistas, todas digitalizadas y publicadas en el repositorio digital de la institución.

El Museu de Arqueologia de Itaipu (MAI) fue seleccionado debido a las enormes diferencias entre los tipos de colecciones, lo cual le permitiría al proyecto analizar distintas situaciones de documentación de objetos culturales. La historia del museo y las características de la colección figuran en su sitio web (MAI, 2020). En síntesis, el museo se inauguró en 1970, época en la cual la región oceánica de Niterói vivía un proceso de modernización y se hallaron nuevos descubrimientos arqueológicos, como en el sitio Duna Pequena. Los 1 040 objetos en la colección del museo provienen de dicha localidad. Todos los objetos están documentados y son accesibles al público en el repositorio digital que el museo publicó en línea gracias al programa Tainacan.

3.2.2 Retos de la documentación

La investigación y la metodología para analizar la madurez tecnológica de los museos fueron desarrolladas en Brasil, en el marco de la implementación del software Tainacan para los museos brasileños de orden federal y vinculados al Ibram (Universidade Federal de Goiás e Ibram, s.f.). Así, la investigación se realizó en los museos de Brasil de la misma forma en que se hizo en los museos de México, destacando resultados importantes para identificar su situación tecnológica actual y establecer los procedimientos para mejorar la calidad de su documentación. Al igual que en México, la encuesta se dividía en siete ejes temáticos: características de la institución, gestión de la información, recursos humanos, infraestructura de TI, medios y comunicación, gerencia institucional

⁶ Traducción editorial.

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

y gobernanza. A continuación, se presenta el resultado resumido de las dos instituciones que participaron en la investigación. Los resultados se publicaron y se pueden consultar en un informe técnico disponible sólo en portugués (Universidade Federal de Goiás e Ibram, s.f.).

El equipo del MAI desarrolló un proceso participativo de creación del inventario con la comunidad local, lo cual representa un avance positivo en términos de estructurar la gestión de la información en el museo. El contenido de dicho inventario, junto con aquel de las piezas arqueológicas, se mudó al programa Tainacan. No utiliza un estándar de metadatos. Utiliza un tesoro para clasificar las colecciones. La gestión de los documentos de la colección se creó con base en los parámetros establecidos por el Ibram en su reglamento sobre inventarios (Ibram, 2014). En este sentido, la documentación museológica sólo cubre los aspectos básicos de descripción para identificar el objeto cultural. Se empleó el mismo proceso para los videos y las fotografías. No quedaba claro si el proceso de documentación abarcaba todas las etapas de gestión de la colección. El proceso de digitalización de la colección del museo casi ha terminado. No quedan asuntos pendientes respecto de los derechos de autor de las imágenes de la colección. La infraestructura de TI del museo es deficiente: si bien todos los empleados cuentan con una computadora, éstas son viejas y problemáticas, sólo dos son equipos nuevos. No hay una computadora dedicada a la gestión de la información o de las colecciones. El internet es de sólo un mega y se debe compartir entre todas las unidades. No posee un servidor propio; los archivos se respaldan en un disco duro externo.

El Museu Victor Meirelles organizó la gestión de la documentación utilizando Tainacan, la cual se actualizó en 2019. El proceso de llenado de los registros individuales de los objetos está casi terminado. El inventario está completo (en una hoja de cálculo Excel). No emplea un estándar de metadatos. Tiene imágenes digitales de toda la colección, incluyendo de los documentos. Se puede acceder a algunas de estas imágenes en el sitio web institucional (en formatos .png, .tiff y .jpeg). Los derechos de las imágenes están regularizados. Hay un total de 10 empleados trabajando en el museo. Uno de ellos lleva a cabo la gestión de información, se trata de un museólogo especializado en gestión de colecciones y documentos. Dado que el equipo es pequeño las acciones se desarrollan conjuntamente entre técnicos y directivos. La infraestructura de TI del museo consta de unas 26 computadoras, la mayoría de las cuales son viejas (sólo seis son nuevas). Las computadoras hacen múltiples tareas; ningún equipo está dedicado exclusivamente

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

a la gestión de información. No posee un servidor. El internet es bueno y su ancho de banda se está expandiendo (10 megas, vía fibra óptica). El museo subcontrató el apoyo de TI pero éste opera dentro de la institución.

Como puede observarse, ambos museos tenían una infraestructura de documentación muy frágil, sin un patrón claro de metadatos. Sólo el MAI utilizaba vocabularios controlados, pero sin reglas específicas o manuales para estandarizar las acciones de catalogación.

Sobrellevar las debilidades y primeras impresiones generales

El proceso de trabajo con los museos brasileños siguió una ruta un poco diferente a la de los museos mexicanos, puesto que habían implementado el programa Tainacan desde 2018. Cuando inició la actual investigación, ambos museos ya habían realizado su repositorio digital y su documentación actualizada podía consultarse en línea.

El trabajo desarrollado en este marco constaba de cuatro etapas técnicas de tratamiento de la documentación, cuyo producto final se usó para llevar a cabo la presente investigación sobre la experimentación con Object ID en los museos. Las etapas fueron: la migración de bases de datos existentes de documentación del museo; la conversión de documentación existente al modelo de datos usado por el Ibram, un modelo desarrollado localmente para los museos federales; depuración, estandarización y procesamiento de datos; y finalmente, publicación de los datos en internet. Además de estos cuatro pasos realizados por el equipo, la presente investigación incluyó un estudio para mapear los datos actuales de la documentación de ambos museos a Object ID, con el fin de resaltar sus ventajas y posibilidades de adaptación, así como reflexionar con los museos sobre la importancia de adoptar un estándar más amplio en términos del potencial de interoperabilidad y diálogo con otras instituciones. Los pasos se detallan a continuación:

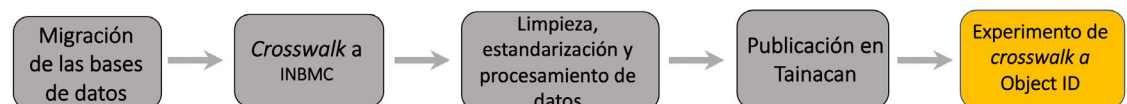


FIGURA 4. Estrategia de documentación llevada a cabo por los museos brasileños (Esquema: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021).

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

Los objetivos de las cinco actividades fueron:

1. *Migración de las bases de datos*: la documentación existente de los museos brasileños se almacenó en sistemas desactualizados y de difícil acceso. La documentación del MAI se encontraba en forma de archivos individuales de texto (Word). La documentación del Museu Victor Meirelles se encontraba en hojas de cálculo Excel. Se migraron los datos a una base de datos SQL (*Structured Query Language*) para su procesamiento adicional.

2. *Crosswalk al Inventário Nacional des Bens Culturais Musealizados (INBCM)*: en 2014 el INBCM desarrolló un modelo de metadatos para la generación de inventarios de objetos museológicos, para su uso en los museos. El modelo es bastante simple y sólo especifica los campos que se deben llenar y el significado de cada uno de éstos. Sin embargo, fue adoptado por el instituto y estandarizado para todos los museos bajo su administración directa. Por ende, para adaptarse a esta nueva realidad se migró toda la documentación existente de ambos museos a este nuevo modelo.

3. *Depuración, estandarización y procesamiento de datos*: mediante el uso de herramientas como el software OpenRefine y las secuencias de comando Python, la documentación se limpió de errores sintácticos y se estandarizó junto con la terminología empleada para indexar objetos de museos, utilizando los términos del *Thesouro para acervos museológicos* (Ferrez y Bianchini, 1987), desarrollado en Brasil.

4. *Publicación en Tainacan*: una vez que los datos estaban organizados, se publicaron en un repositorio digital usando el programa Tainacan. Los resultados se presentan en las Figuras 5 y 6.

5. *Experimento de crosswalk a Object ID*: el mapeo realizado buscaba referenciar los campos usados en la documentación de cada museo con la descripción proporcionada por Object ID. Si bien existía un núcleo común patente que servía a ambos museos por igual, el Museu Victor Meirelles parecía adaptarse mejor al modelo de Object ID que el MAI. Quizá esto se deba al enfoque curatorial de cada museo: el Museu Victor Meirelles está más enfocado en pinturas y obras de arte que en arqueología, lo cual parece acercarse más a los fines del modelo Object ID.

Intervención


ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

FIGURA 5. Ejemplo de un objeto de museo documentado en el Museu de Arqueologia de Itaipu (Imagen: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021).


Vasilha cerâmica fragmentada
28 de fevereiro de 2019 por

Volgar


Documento



Anexos



Miniatura



Compartilhar

Número de registro
09/102-SR

Outros números
09/102-SR

Denominação
Vasilha cerâmica fragmentada

Data da entrada no acervo
Sem identificação

Procedência
Sítio Arqueológico São Lourença dos Índios

Modo de aquisição
Comodato

Doador
Sem identificação

Material/Técnica
Cerâmica

Classificação
16. Amostra/Fragmento

Resumo descritivo
Conjunto de fragmentos cerâmicos decorados em ventos sul-focais, pertencentes a uma mesma vasilha

Nº de partes
21

Estado de conservação
Ruim

Datação
Não se aplica

Localização atual
RTA4-P1

Data da compilação da ficha
29/12/17

Largura (cm)
Não se aplica

Espessura (cm)
1,9 a 2,7

Comprimento (cm)
Não se aplica

Peso (g)
17697

Matéria prima
Não se aplica

Processos curatoriais
Alumas partes apresentam marcas de cola, resina. Tentativa de restauro

Observações
A vasilha encontra-se fragmentada, armazenada em 4 caixas de ardido com espumas de suporte. Foram higienizadas a seco apenas para retirada da poeira superficial - armazenamento: caixa 1/2: 6 fragmentos, caixa 2/4: 2 fragmentos, caixa 3/4: 6 fragmentos, caixa 4/4: 7 fragmentos. Foram fotografadas no ar, sem ser individualmente, parte interna com pintura vermelha (tapa), pontilhados e desenhos geométricos, parte externa também com pintura vermelha, sinais de mofo, partes brancas. Peças dimensões das laterais da vasilha, quando remontada pelo menos 30 cm de diâmetro teria sua boca, porém não mais que 25 cm de altura. Aparentemente está completa, com poucos fragmentos que faltariam para ser restaurada e remontada. Fundo aparentemente plano, sem furo, com marcas de queima

Equipe MAI
Fernando José Cantelo | Michelle Mayumi Tizuka

Data MAI
2017/10/16

Localização
Museu de Arqueologia de Itaipu

Histórico
Projeto: Catalogação da Coleção: Sem identificação - Inventário Participativo do Museu de Arqueologia de Itaipu (2017).

Projeto de Catalogação
Projeto: Catalogação da Coleção Sem identificação

Situação
Localizado

Condições de reprodução
Domínio público, ver <http://musaeoarqueologiainitaiipu.museu.gov.br/vep/resultado-de-imagem-do-acervo-2/>

RESULTADOS PRELIMINARES

Conclusiones del caso mexicano

En el caso de México, el *Cuestionario de diagnóstico para evaluar el nivel de madurez tecnológica en gestión de acervos de museos de México* reveló una serie de deficiencias y retos para la gestión de las colecciones que enfrentan ambos museos. Éstos incluyen, por ejemplo, el proceso en curso de realizar un inventario de la colección, la necesidad de tener guías de catalogación y documentación basados en normas de metadatos, aunado al uso de software


Intervención



ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

FIGURA 6. Ejemplo de un objeto de museo documentado en el Museu Victor Meirelles (Imagen: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021).

"Oxosse"
7 de mayo de 2019 por tainacan Voltar

Documento



Miniatura	Título	Dimensiones
	"Oxosse"	Obra 38,1 x 36,0 cm
Compartilhar	Informações sobre o autor	Marca/Inscrições
	Glaucio Odeiro Castilhos Rodrigues	"Glaucio Rodrigues 1981" (id: grafite) "Oxosse" (id:) "1981" (id: grafite)
Número de registro	País de produção	Estado de conservação
MVM0220	Brasil	Bom
Classificação	Estado de produção	Modo de aquisição
02 Artes Visuais/Cinematográfica - 02.4 Estampa	Rio de Janeiro	Doação
	Cidade de produção	Procedência
	Rio de Janeiro	Norma de Estética Pessoal
	Data de produção/datação	Data de aquisição
	1981	03/08/18
	Materiais/Técnicas	
	Litografia a cores	

especializado capaz de cubrir los requisitos de información de una colección de patrimonio cultural.

A pesar de ciertas complicaciones de TI, como la falta de un servidor propio o una computadora dedicada exclusivamente a tareas de documentación, existen iniciativas para desarrollar un programa de colección digital. No cabe duda de que ha aumentado la demanda de exposiciones en línea durante la pandemia de la COVID-19, cuando los espacios físicos de las instituciones patrimoniales se han visto restringidos. Como reflexión paralela, es posible vislumbrar una futura demanda de expertos en patrimonio cultural habituados a la documentación (un terreno que usualmente se considera exclusivo de los bibliotecarios), las ciencias de la computación y también adeptos de la digitalización.

El personal de los museos ahora tiene mayor conciencia sobre la prioridad de la documentación estandarizada dentro de sus museos, y cómo dicha práctica es fundamental para la gestión de las colecciones y de las exposiciones. Con relación al software Taina-

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

FIGURA 7. Ejercicio de mapeo con Tainacan (Tabla: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021).

Museo Victor Meirelles	Museo Arqueológico de Itaipu	Object ID
Número de registro	Número de registro	Número de inventario
Clasificación	Clasificación	Tipo de objeto
Título		Título
Información del autor		Fabricante
País productor		
Estado brasileño productor		
Ciudad productora		
Fecha de producción		
Materiales / técnicas	Materiales / técnicas	Materiales y técnica
Dimensiones		Medidas
Marcas / inscripciones		Inscripciones y marcas
Estado de conservación	Estado de conservación	Fecha de época
Forma de adquisición	Forma de adquisición	
Procedencia	Procedencia	Lugar de origen / hallazgo
Fecha de adquisición	Fecha de adquisición	Fecha o periodo
	Otros números	
	Denominación	
	Donador	
	Resumen descriptivo	Descripción
	Número de partes	
	Fechado	
	Localización actual	
	Fecha de compilación del formulario	Fecha documentada
	Ancho (cm)	Medidas
	Espesor (cm)	Medidas
	Longitud (cm)	Medidas
	Peso (g)	Medidas
	Materia prima	
	Procesos curatoriales	
	Comentarios	
	Historia	
	Proyecto de catalogación	
	Estado actual	
	Derechos reservados (Copyright)	

can, coincidieron en que es una herramienta fácil de usar con múltiples beneficios que serían útiles para la información interoperable entre las diferentes colecciones del CCUT y del Museo Postal. Otra ventaja fue el hecho que su representación visual es atractiva.

En mayo de 2020 no podíamos estar seguros si las reuniones semanales producirían resultados útiles; sin embargo, podemos decir que fue la estrategia acertada, puesto que tenemos los siguientes resultados en ambos casos de museos:

- Comprensión sólida de las normas cubiertas y la importancia de la documentación sistematizada para los museos.
- Confianza en el uso e instalación del programa Tainacan por parte del personal de los museos.
- Evaluación sobre el uso de OpenRefine para conciliar sus bases de datos.
- Capacitación para elaborar crosswalks de sus propios esquemas de metadatos de Object ID a Dublin Core.
- Éxito en el diseño gráfico del repositorio y su publicación.

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

Nos interesa destacar la interoperabilidad y características del programa de código abierto gratuito, ya que proporcionan cierta autonomía en el control de la base de datos, colección en línea o inventario. Por otra parte, ambos museos reportaron problemas en la instalación del software. Esto se puede explicar por las características mínimas requeridas del procesador para instalar el programa. Resta explorar el alcance potencial de esta herramienta.

Conclusiones del caso brasileño

El proceso de trabajo con los museos brasileños mostró fuerte colaboración y apoyo en las etapas iniciales del proceso, con los museos muy interesados en migrar sus soluciones actuales de organización de su documentación a un repositorio digital de libre acceso en línea. Los museólogos de ambas instituciones fueron de gran ayuda y actuaron de forma decisiva junto con el equipo del proyecto para entender la documentación en la etapa de estandarización, depuración y tratamiento de datos.

Se valoró la herramienta Tainacan como un elemento laboral que facilita la producción y la actualización de documentación museológica al lanzar un repositorio digital.

En cuanto a la comprensión del nuevo estándar de metadatos y su uso potencial para promover la interoperabilidad, el esfuerzo de migrar el modelo de datos aún parece una cuestión más alejada de la realidad de los profesionales y menos concreta respecto de los beneficios cotidianos que podría proporcionar.

Al parecer, el estándar Object ID funcionó mejor para mapear la colección de un museo cuyo contenido dialoga más directamente con el mundo del arte que uno de arqueología. Entender esto podría resultar fundamental para los estudios futuros, puesto que existe una gran diversidad de colecciones museológicas dentro de los museos del Ibram, tales como arte sacro y folclor. Por consiguiente, será muy importante adoptar un patrón que dialogue más ampliamente con esta variedad de colecciones.

Conclusiones generales y acciones futuras

En síntesis, este proyecto ha mostrado la conveniencia de extender la red colaborativa entre Brasil y México, ya que las fuerzas de una parte benefician al todo, es decir: en México aprovechamos la metodología diagnóstica de la madurez tecnológica y las tecnologías desarrolladas por nuestra contraparte, mientras que, en el

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

caso de Brasil, se abrió un camino de trabajo relacionado con la gestión de estándares de metadatos y la cultura de la documentación de los museos. Esta experiencia seguramente contribuirá a que el proyecto tenga un alcance latinoamericano.

El uso de Tainacan en México es reciente y, por ende, el trabajo comenzó con diseñar las características que tendría el repositorio, incluyendo el modelado de los metadatos. Por su parte, en Brasil ya tenían un par de años de trabajo, por lo cual el acercamiento fue diferente, enfocado en convertir modelos de datos a uno “compatible” con Object ID. Consideramos que en ambos casos se percibe solidez en las bases de datos derivadas de este ejercicio. Finalmente, en los dos casos el énfasis ha sido en refinar los datos y el uso de tesauros para depurar la información.

Como futuras acciones o posibles líneas de investigación, creemos que sería conveniente ahondar en:

- La necesidad de un debate más amplio y de demostración de la importancia de la interoperabilidad de los repositorios digitales de los museos. Si un museo comprende el valor de esta estrategia, se valorará a sí misma y tendrá mayores oportunidades de expandir su público, dando mayor visibilidad a su acervo cultural.
- Promover la catalogación y contrarrestar los problemas de tráfico ilegal del patrimonio cultural, donde existe, con la recu-

Estándar de metadatos	Descripción	Estándar de metadatos	Descripción	Museo Postal	Colección arqueológica CCUT
Dublin Core™		Object ID			
Contributor	Una entidad responsable de hacer contribuciones al recurso		¿De qué estaba hecho el objeto?	X	✓ Registradora (agente) Catalogadora (agente)
Coverage	El tema espacial o temporal del recurso, la aplicabilidad espacial del recurso o la jurisdicción bajo la cual se encuentra el recurso	Date or period	¿Sabes quién hizo el objeto?	✓	✓ Fecha: año, siglo o periodo ✓ Espacial: área cultural / región / temporal, época
Creator	Entidad principalmente responsable de hacer el objeto	Maker	La fecha en la que se realizó la descripción del objeto	✓	✓ Autor: Individual, grupo o empresa. ✓ Contexto histórico
Date	Un punto o periodo de tiempo asociado con un evento en el ciclo de vida del recurso	Date Documented*	La fecha en la que se realizó la descripción del objeto.	✓	✓ Fecha de creación: año, siglo o periodo / Fecha de acceso a la colección / Fecha de registro ✓ Fecha de registro / Última actualización
Description	Una cuenta del recurso	Description	Más información para ayudar a identificar el objeto	✓	✓ Descripción técnica / descripción formal / descripción interpretativa / motivos decorativos / estado de conservación / notas / números de registro / marcas / inscripciones
		Materials and techniques	¿Tiene el objeto alguna característica física que pueda ayudar a identificarlo?	✓	
		Inscriptions and markings	¿Hay marcas de identificación, números o inscripciones en el objeto?	✓	
		Distinguishing features	¿Tiene el objeto alguna característica física que pueda ayudar a identificarlo?	✓	
		Place of Origin / Discovery*	El nombre del lugar donde se hizo el objeto o, en el caso del hallazgo arqueológico, el lugar donde se encontraba.	✓	
Format	El formato de archivo, el medio físico o la dimensión del recurso	Materials and techniques	¿De qué materiales está hecho este objeto?	✓	✓ Tipo de objeto: nombre general y específico que se le da al objeto / materiales / técnicas / medidas o dimensiones ✓ Dimensiones y medidas
		Measurements	¿Cuál es el tamaño y / o peso del objeto?	✓	
Identifier	Una referencia inequívoca al recurso dentro de un contexto dado	Unventory number*	Números de catálogo o números de registro	✓	✓ Sistema de registro: número de inventario administrativo, número de inventario nacional, número de póliza de seguro ✓ Identificador: número DRPMZA (preferido)
Language	Lengua del objeto			✓	✓ Lengua ✓ CCUT-UNAM
Publisher	Entidad responsable de del recurso			X	✓
Relation	Recursos relacionados	Cross Refetence to Related Objects	El interés histórico de algunos objetos puede resultar en parte de la relación con otros objetos.	X	X
Rights	Información sobre los derechos obtenidos de los objetos y sobre los mismos			X	✓ Dependiendo del caso
Source	Fuentes relacionadas de la que se deriva el recurso descrito	Related written material*	Esta categoría proporciona referencias, incluidas citas a otros materiales escritos relacionados con el objeto.	✓	✓ Referencias bibliográficas X
Subject	Tema del recurso	Subject	¿Qué se muestra o representa?	X	✓ Tipo de trabajo 1
Title	Nombre del objeto	Title	¿El objeto tiene un título?	✓	✓ Títulos previos o alternativos ✓ Principal y alternativo
Type	Naturaleza o género del objeto	Type of object	¿Qué tipo de objeto es?	✓	✓ Tipo de objeto: características generales y específicas ✓ Tipo de trabajo 2

FIGURA 8. Ejercicio de mapeo con Tainacan (*in extensu*). Ejercicio de mapeo realizado por los museos de México (Tabla: Velasco, Lopes, Conrado, Molina y Ángeles, 2021).

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

peración de la estrategia de documentación introducida por Object ID.

- Promover programas de estudio para profesionalizar la documentación en los museos.

REFERENCIAS

Centro Cultural Universitario Tlatelolco. (2017). Sobre el ccut. Cultura UNAM. Recuperado de https://tlatelolco.unam.mx/sobre_ccut/

Centro Cultural Universitario Tlatelolco. (2018). M68 Ciudadanías en Movimiento. Recuperado de <https://m68.mx/>

Elings, M. W. y Waibel, G. (2007). Metadata for all: Descriptive Standards and metadata sharing across libraries, archives and museums. *First Monday* 12(3). <https://doi.org/10.5210/fm.v12i3.1628>

Ferrez, H. D. y Bianchini, M. H. S. (1987). *Thesaurus para acervos museológicos*. Rio de Janeiro: Ministério da Cultura/Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Fundação Nacional Pró-Memória: Coordenadoria Geral de Acervos Museológicos.

Instituto Brasileiro de Museus (1 de septiembre de 2014). Resolução Normativa No 02, de 29 de agosto de 2014. *Diário Oficial Da União*, 1-6.

Museu de Arqueologia de Itaipu. (2020). *Museu de Arqueologia de Itaipu*. Recuperado de <http://museudearqueologiadeitaipu.museus.gov.br/pagina-principal/historico-do-museu>

Museu Victor Meirelles. (2020). *Museu Victor Meirelles*. Recuperado de <http://museuvictormeirelles.museus.gov.br/o-museu/historico/>

Noval, B. (s.f.). *Manual para la elaboración de una ficha de identificación de un bien cultural*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/ Instituto Nacional de Antropología e Historia/Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural.

Roberts, A. (2004). Inventories and Documentation. En P. Boylan (Ed.), *Running a Museum: A Practical Handbook* (pp. 31-50). París: International Council of Museums.

Secretaría de Cultura. (2020). *Mexicana 2020: Hacia una gestión descentralizada de acervos. Cuestionario de diagnóstico para evaluar el nivel*

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

de madurez tecnológica en gestión de acervos de los museos de México. México: Secretaría de Cultura/Dirección general de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Tainacan Project. (s.f.) Install and Setup. Recuperado de <https://tainacan.github.io/tainacan-wiki/#/install>

Tainacan Project. (s.f.). Tainacan Wiki. *The Tainacan Project*. Recuperado de <https://tainacan.github.io/tainacan-wiki/#/?id=tainacan-wiki>

Tainacan. (2020). Cultura da Documentação e Object ID [Video en línea]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=PXp4RC_ydHk&ab_channel=Tainacan

Tainacan Project. (2021a). Tainacan [Panorama Avançado]. *The Tainacan Project* [Blog]. Recuperado de <https://br.wordpress.org/plugins/tainacan/advanced/>

Tainacan Project. (2021b). Casos de Uso – Tainacan. *The Tainacan Project*. Recuperado de <https://tainacan.org/casos-de-uso/>

The Dublin Core Metadata Initiative. (2019). DCMI: DCMI Metadata Terms. *Dublin Core Metadata Initiative*. Recuperado de <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

The OpenRefine Project. (s.f.). *OpenRefine*. Recuperado de <https://openrefine.org/>

Thornes, R. (1995). *Protecting Cultural Objects Through International Documentation Standards: A Preliminary Survey*. Los Ángeles: University of California, The J. Paul Getty Trust.

Unidad de Información para las Artes. (2020). Unidad de Información Para Las Artes Instituto de Investigaciones Estéticas. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://www.esteticas.unam.mx/uniarte>

Universidade Federal de Goiás e Instituto Brasileiro de Museus. (s.f.). Plataforma acervo: inventário, gestão e difusão do patrimônio museológico. Relatório referente ao produto 1 do segundo termo aditivo do TED UFG e Ibram –Mapeamento do nível de maturidade tecnológica dos museus do Ibram. Recuperado de <https://pesquisa.tainacan.org/relatorios/produto-f-mapeamento-do-nivel-de-maturidade-tecnologica-dos-museus-do-ibram/>.

SOBRE LOS AUTORES**Gloria Donají Velasco Reyes**

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

glo_velasco@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1982-9989>

Mexicana. Licenciada en Arte por la Universidad del Claustro de Sor Juana (2010-2014); Maestría en Historia del Arte por la UNAM (2019-2021); intercambio académico en la Universidad de Groninga (2019), programa de Maestría en Patrimonio Religioso y Cultural. Areas de investigación: Patrimonio cultural y museos.

Dalton Lopes Martins

Universidade de Brasília (UnB), Brasil

dmartins@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6244-6791>

Docente del curso de Bibliotecología en el programa de posgrado en Ciencias de la Información en la Facultad de Ciencias informáticas (FCI) en la UnB. Ingeniero Eléctrico por la Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) (1997-2002) con Maestría en Ingeniería de Computación (Unicamp) (2002-2004). Doctor en Ciencias Informáticas por la Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo (USP) (2009-2012), trabaja el tema de mapeo y análisis estructural y dinámico de las redes sociales en ambientes digitales distribuidos. Investiga temas de repositorios digitales, colecciones digitales y estrategias de interoperabilidad de sistemas de información, datos abiertos ligados, ciencia de los datos y *machine learning* con énfasis en el análisis de los objetos digitales. Es coordinador del Proyecto de investigación Tainacan, en conjunto con el Ibram.

Luciana Conrado Martins

Universidade de Brasília (UnB), Brasil

lucianamartins@percebeeduca.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4628-469X>

Licenciada en Historia por la Universidade de São Paulo (USP) (Brasil, 1993-1997), Maestría en Educación (2003-2006) y Doctorado en Educación (2007-2011) ambos por la USP. Estudió una Maestría en Museología en la Universidad de Valladolid (2003) y un Diplomado en Museología en el CEMMAE-USP (2000-2001). Tiene experiencia en museología con énfasis en la Comunicación y Educación en Museos, las políticas públicas y tecnolo-

Intervención

ENERO-JUNIO 2021
JANUARY-JUNE 2021

gías digitales centrándose principalmente en los siguientes temas: planeación estratégica y planeación de museos, comunicación y educación en museos, evaluación, capacitación de maestros y educadores en espacios no formales, relaciones entre educación formal e informal, políticas públicas e investigación en educación en museos. Es coordinadora de investigación en el proyecto Tainacan.

Claudio Molina Salinas

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM),
Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), México

claudio.molina.salinas@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5607-9924>

Licenciado en Lengua y Literatura Hispánicas, Maestro en Lingüística Hispánica y Doctor en Lingüística por la UNAM. Sus principales líneas de investigación se relacionan con el estudio y la descripción de la terminología del patrimonio, la lexicografía especializada (terminografía) y los idiomas documentales. Algunos de sus producciones académicas de más reciente publicación son: “Un modelo de definiciones terminográficas para un glosario de documentos litúrgicos virreinales de México” (2020), y *Mexico’s Tradition and Culture Entering the Digital Age: The Mexican Cultural Heritage Repository Project* (2019). Actualmente es investigador en el IIE-UNAM, donde desarrolla un proyecto de las bases teóricas y los principios metodológicos requeridos para construir una base de datos de conocimientos terminológicos sobre el arte y la arqueología en México.

Pedro Ángeles Jiménez

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM),
Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), México

angeles.pedro@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3315-3615>

Doctorado en Historia del Arte por la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL-UNAM). Ha sido docente en la Licenciatura en Historia y actualmente es profesor en la Maestría en Historia del Arte. Ha escrito diversos libros y artículos, y es especialista en pintura de la Nueva España y documentación del patrimonio cultural. Desde noviembre de 1986 a la fecha trabaja en el IIE-UNAM, primero en el Archivo Fotográfico Manuel Toussaint, donde fue coordinador de 2005 a 2011; actualmente coordina la Unidad de Información para las Artes. También labora en el Comité Internacional de Documentación (Cidoc) del Consejo Internacional de Museos (ICOM) en México.