



EDICIONES CONMEMORATIVAS VII

ANIVERSARIO

**Datos y metadatos: sus debates
teóricos y prácticos del ayer, del
hoy y sus discusiones futuras**

Ariel Alejandro Rodríguez García

COORDINADOR

Publicación conmemorativa del X aniversario del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información: “A 40 años de investigación en Bibliotecología e Información en la UNAM”.

Diseño de portada: Mario Ocampo Chávez

Primera edición: 4 de enero de 2023

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

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.

Impreso y hecho en México.

Contenido

Introducción	VII
<i>Ariel Alejandro Rodríguez García</i>	
Hablemos de datos y metadatos	1
<i>Ariel Alejandro Rodríguez García</i>	
Seminario de Metadatos y las tendencias	9
multidisciplinarias: punto de partida	
<i>Jorge Gómez Briseño</i>	
La revolución de los datos.	21
<i>Alma Beatriz Rivera Aguilera</i>	
Contenidos digitales: convergencia, conectividad,	33
modelos y nuevas características	
<i>Marco Brandão</i>	
Metadatos sociales. El proceso	43
que involucra a los creadores y usuarios	
<i>Lizbeth Berenice Herrera Delgado</i>	

Hablemos de datos y metadatos

ARIEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ GARCÍA

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, UNAM

INTRODUCCIÓN

En nuestros días, tanto en los ámbitos público, político, social, así como en los especializados, discutir y disertar sobre los datos y metadatos está siendo cada vez más frecuente. Pero el término, nos dice Mayer-Schönberger y Cukier,¹ se “convirtió en el título de una obra clásica de Euclides en el que se explica la geometría a partir de los que se sabe, o se puede mostrar que se sabe”.

Pero en este siglo XXI, con el apogeo de las tecnologías y sistemas de información, el dato es algo que nos permite, según Mayer-Schönberger y Cukier,² la descripción de algo para ser registrado, analizado y reorganizado. Es decir, el dato es la materia prima con el cual los sistemas de información ejecutan las operaciones para que los usuarios cumplan con sus tareas de identificar, seleccionar y obtener la información que necesitan.

En contraste con lo anterior, en su texto clásico “*Information as thing*”, Buckland³ refiere en sus tipos de información que el “*data*”, o dato en español, es algo que se ha dado. Es decir, un término apto para clasificar a la “información como algo” que ha sido procesada en algún medio.

Para ser más específicos, la perspectiva que en la bibliotecología y estudios de la información se ha tenido sobre la “información como algo” se basa en la clarificación de esta con relación al uso del término “información”, para ratificar el rol de la información en un sistema y especular respecto al posible uso de la noción de la *información como algo* en un contexto teórico heterogéneo.

1 Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, *Big data. La revolución de los datos masivos*, 100.

2 *Idem*.

3 Michael K. Buckland, “Information as thing”, *JASIS*, (1991), 42, 5: 353.

Por lo que se refiere a los metadatos, en nuestra disciplina han estado presentes desde que fueron creados los primeros instrumentos bibliográficos en la Edad Antigua, como son los inventarios y/o catálogos-inventarios. Pero el término se reconoce como tal en los años sesenta del siglo pasado, sin tener una gran difusión.

Es para las siguientes décadas de ese siglo xx y las dos que llevamos de este siglo xxi que en la literatura especializada de la bibliotecología⁴ se ha escrito al respecto, desde el concepto hasta los casos prácticos sobre el uso de los metadatos. Tal vez lo que tendríamos que decir en estos momentos es que los metadatos permiten describir los atributos de los recursos, así como la representación del contenido, forma y atributos de los recursos de información con el fin de facilitar a los usuarios su fácil identificación, localización, recuperación, manipulación y uso en un entorno digital.

Se debe agregar que al emplear un metadato se está conduciendo al empleo de estructuras de datos que servirán para interpretar las propiedades de un recurso de información; mantener por bloques la arquitectura de la información, la cual resolverá problemas como la recuperación de información y hacer interoperables los datos. De ahí la importancia del metadato con respecto a su indicativo de posesión, providencia y administración.

El asunto reflexivo sobre los datos y metadatos está siendo un tema fundamental en la organización de la información y el conocimiento, porque la interacción con estos, de acuerdo con Taylor,⁵ se pueden clasificar en tres niveles. El *primer nivel* es determinado por un formato simple, donde los metadatos son solamente datos desestructurados; el *segundo nivel* da forma a los datos y con ello se crean descripciones de contenido de los recursos y el *tercer nivel* consiste en un formato enriquecido que permite que cualquier sistema y comunidad lo utilice para crear sus registros descriptivos y de contenido.

Existe, empero, en la comunidad Bibliotecaria, Archivística y Museográfica (BAM) una tendencia al alza sobre el estudio de los metadatos que en términos generales están hablando de una cultura sobre el quehacer con los metadatos. El siguiente ejemplo sirva para constatar la afirmación anterior. Se ha dicho que el estudio de los datos con base en el modelo librario no es el más indicado para describir y representar la información digital, porque la estructura que lo soporta difícilmente puede compararse con la información impresa. De modo que los modelos y las prácticas en el mundo digital tome mayor fuerza de

4 G. G- Chowdhury and Sudatta Chowdhury, *Organization information: from the shelf to the web*, 39-40

5 Artlyn Taylor and Daniel N. Joudrey. *The organization of information*.

incursionar en asuntos relacionados con la web semántica, los datos y vocabularios vinculados abiertos.

Ahora vemos que la introducción de estructuras de datos no-MARC con características lógico-intuitivas propias permiten el desarrollo de aplicaciones ex profeso para *software* y sistemas de información específicos. Por eso en la comunidad bibliotecaria se afirma, de acuerdo con Coyle,⁶ que hacer referencia a la web semántica es pensar en cómo los recursos web transmiten información de personas, lugares, cosas, eventos y conversaciones con un amplio margen de conocimiento científico y humanístico.

Con esto queremos decir que el beneficio de adoptar las tecnologías de los datos vinculados está demostrando una gran transformación en los servicios bibliotecarios a favor de sus comunidades y a hacer que los datos funcionen en un mundo imperfecto, en el cual el mismo concepto puede definirse en más de un ambiente.

Volviendo al tema que nos ocupa, la primera noticia que se tiene respecto a los estudios de los datos vinculados en las comunidades bibliotecarias, archivísticas y museográficas⁷ es en 2012, haciendo referencia al análisis de los estándares de metadatos y las mejores prácticas adoptadas con el uso de las tecnologías web semántica y para el 2016, según Mitchell,⁸ se afirmaba que estaban desarrollándose 172 proyectos relacionados con la adopción de los datos vinculados en las comunidades BAM, el enriquecimiento de los datos, el *interlinking* y la referencia como fuente a la armonización de los datos de recursos de información múltiples.

El propósito al escribir el presente ensayo es hacer referencia a los tópicos específicos que se han presentado en las diversas actividades académicas realizadas por los integrantes del Seminario de Investigación Metadatos en sus 10 años de funcionamiento y la proyección que está generando el estudio de los datos y metadatos.

Sintetizando, pues, diremos para terminar este preámbulo que en estos 10 años se han creado, desarrollado y madurado diversos estudios sobre los datos y metadatos en las comunidades bibliotecarias, archivísticas y museográficas con el firme propósito de sembrar el interés en la actividad de los metadatos y estas comunidades participen activamente en la web semántica.

6 Karen Coyle, "Metadata models of the World Wide Web", *Library Technology Report*, 12.

7 Dydimus Zengenene, "Global interoperability and linked data in libraries", *New Library World*, 114, Iss ½, (2013), 85.

8 Erik T. Mitchell, "The current state of linked data in libraries, archives, and museums", *Library Technology Report*. (January 2016).

DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN CULTURA DIGITAL Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN AL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN METADATOS, 10 AÑOS DE ACTIVIDADES

El primer acercamiento que se tuvo sobre la actividad de los metadatos antes de constituirse el Seminario de Investigación Metadatos (SIM) fue con la creación del grupo de investigación denominado Cultura Digital y Organización de la Información. Este grupo surge del interés e inquietud de varios bibliotecólogos y participantes del Cuarto Encuentro de Catalogación y Metadatos (2009), por indagar y disertar sobre las nuevas alternativas que se estaban presentando en la descripción de los recursos electrónicos (ahora recursos de información).

El grupo de investigación trabajó con tres ejes principales de interés,⁹ cultura digital, cibercultura; docencia y organización de la información, y bibliotecas, en torno de los cuales se constituyó el objeto de estudio que eran los ecosistemas de información. Dicho lo anterior se dio por sentado en el grupo que el término puede entenderse como un sistema de accesorios y aplicaciones, que se presenta en el entorno de información en el que se mueve el usuario.

Ahora bien, en un ecosistema de información los actores, contenedores/ formatos y formas, sean estas orales, escritas o digitales para la transmisión de los datos, son considerados los elementos esenciales. De manera que se trabajó como grupo de investigación en elaborar un comparativo entre los ecosistemas de información en 2010, 1910 y 1810 y se concluyó que “[e]n la época actual las nuevas tecnologías han tenido un efecto determinante sobre el universo de la información: Aunque dichas innovaciones no han desplazado totalmente a las formas orales, escritas y presenciales...”.¹⁰

Prosiguiendo nuestro análisis sobre los derroteros del estudio de los datos y metadatos, el Grupo de Cultura Digital y Organización de la Información evoluciona tomando forma como Seminario de Investigación Metadatos (SIM) para 2012, cuyos objetivos general y específicos son: Analizar las distintas estructuras y esquemas de metadatos con el propósito de crear un adecuado almacenamiento, descripción, representación, accesibilidad y usabilidad a los datos de los objetos digitales; identificar, desde la perspectiva de la bibliotecología y estudios de la información, las teorías y prácticas que sustentan la constitución del universo de los metadatos; observar los esquemas de metadatos desde su arquitectura hasta el uso en distintos entornos e instituciones, y estudiar las buenas prácticas en el uso de los metadatos, con el fin de lograr la comprensión de sus implicaciones metodológicas en la formación de la cultura digital.

9 Alma Beatriz Rivera Aguilera y otros, “Los ecosistemas de la información y su papel en los cambios sociales en 1810, 1910 y 2010”. En *Proceso revolucionarios, bibliotecas y movimientos culturales*, 155.

10 *Idem*, 163.

Entre los años 2013 y 2014, los miembros del SIM se concretarían en trabajar internamente para dar respuesta a varios cuestionamientos, como los siguientes: ¿cuál sería el futuro de la catalogación con el surgimiento de la actividad de los metadatos? ¿Cuál sería el futuro de los catalogadores profesionales después de introducirse las nuevas actividades técnicas y metodologías para describir y representar los nacientes recursos de información? Y ¿la actividad de los metadatos actúa como una pieza clave en la interoperabilidad de los datos, la creación de vocabularios, la granularidad de los datos y su posible reconocimiento en la web semántica?

Las respuestas a éstas y otras interrogantes más, los miembros del SIM las han resuelto a través de varias actividades académicas y publicaciones (libros y artículos de investigación) como las que se mencionan enseguida.

La primera, con el tema “Las redes sociales y los metadatos”.¹¹ La segunda, con el tema “Estándares y especificaciones para la web semántica”,¹² y la tercera, llevada a cabo con el tema “El modelado, uso y acceso a los datos de los bienes culturales”.¹³ A raíz de la realización de las diversas mesas redondas, se fueron sumando más participantes al seminario, entre los cuales se encontraban investigadores, profesores nacionales y extranjeros, así como estudiantes del Programa de Maestría y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información, que se imparte en la Universidad Nacional Autónoma de México.

En esos momentos se trató de pasar de analizar y estudiar los datos y metadatos de una manera simplista a una forma más teórico-conceptual, porque la realidad por la cual se transitaba advertía que el uso de los metadatos estaba favoreciendo más a las descripciones cercanas a la web semántica. Es decir, Tim Berners-Lee señalaba que los metadatos son la pieza fundamental para la organización-recuperación de información y sus ámbitos de acción son tan numerosos que incluyen, entre otros, las redes sociales, las colecciones digitales y las tareas afines de colaboración e interoperabilidad entre las comunidades.

Bajo este paraguas temático es que en el SIM se comenzaría a guiar sus temáticas y líneas de acción relacionadas con los datos y metadatos con el firme propósito de dar certeza a la tesis que se ha sostenido de los “datos acerca de los datos”. En este sentido se organizarían dos mesas redondas, una sobre la normalización de la información en los repositorios institucionales.¹⁴ La otra mesa redonda abordó el tema de “El libro antiguo y su posicionamiento en la web: aspectos técnicos, propuestas y digitalización” y se llevó a cabo en

11 IIBI-UNAM, “Las redes sociales y los metadatos”.

12 IIBI-UNAM, “Estándares y especificaciones para la web semántica”.

13 IIBI-UNAM, “El modelado, uso y acceso a los datos de los bienes culturales”.

14 IIBI-UNAM, “Normalización de la Información en los repositorios institucionales”.

noviembre de 2017 en la Universidad Iberoamericana, campus Ciudad de México, y auspiciada por la Biblioteca Francisco Xavier Clavijero.

Los nuevos tipos de metadatos están permeando cada aspecto de nuestra vida diaria. Los dispositivos móviles en los automóviles, los posicionadores GPS, las redes sensoriales, entre otros, están desarrollando el movimiento de la “metainformación” clara y orientativa. Los textos, el video, los objetos físicos y la fotografía, sin lugar a duda están en significación debido al uso de metadatos embebidos.

Esta nueva visión de lo que teóricamente se estaba conociendo como la revolución de los datos, *Big Data*, por su término en inglés, nos ofrecía una pauta más para que en el seminario reflexionáramos, discurriéramos e investigáramos sobre los nuevos derroteros en el tema de los metadatos. De aquí resulta el conversatorio sobre “El paradigma participativo en la co-creación de los metadatos: amenazas y derechos de los usuarios”.

El paradigma participativo toma como concepto central la web 2.0, en el que se involucra al usuario como cocreador de contenidos y metadatos. Este se apuntala asumiendo la colaboración entre dos actores, el usuario y la institución, que puede ser la biblioteca, escuela, etc. Con base en lo anterior, la web 2.0 considera al usuario como la parte más importante debido a su participación proactiva.

Avanzando en el seguimiento de los debates sobre los metadatos que los integrantes del seminario han preparado en este último lustro, se presenta el tema “La generación app y las tecnologías móviles”.¹⁵

El escenario sobre el cual se gesta esta nueva generación de individuos proviene de aquellos estudios e investigaciones que desde hace más de tres décadas relatan cómo las personas se relacionan con las tecnologías de la información y la comunicación. Sociólogos, educadores, psicólogos, antropólogos, entre otros muchos profesionales han manifestado sus preocupaciones y tribulaciones desde sus perspectivas teóricas sobre las tecnologías y las personas y la manera en que se impondrían cambios radicales y gigantescos en las personas y la sociedad con el uso de las tecnologías de la información.

Debido a que la sociedad se va construyendo a través de diversas estructuras de comportamiento, valores y moral semejantes, así como la influencia cultural, política y social, es de entenderse que así es como se conforma una generación. Díaz-Sarmiento, López-Lambráño y Roncallo-Lafont¹⁶ refieren

¹⁵ IIBI-UNAM, “La generación app y las tecnologías móviles”.

¹⁶ Claudia Díaz-Sarmiento, Mariangela López-Lambráño y Laura Roncallo-Lafont. “Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials”. *Revista Clío América*, 11, 22 (jul-dic; 2017), 188-204 DOI: 10.21676/23897848.2440.

que la esencia de las generaciones no es el tiempo cronológico, sino su tiempo vivencial que construye un ser interior idénticamente determinado.

En lo concerniente a las diversas categorizaciones que en fechas recientes se han concebido en torno de las generaciones, de acuerdo con Zemke, Raines y Filipczak, éstas se han definido según su fecha de nacimiento, quedando de la siguiente forma: Generación Y o Millennials, nacidos entre 1980 y 2004; Generación X, nacidos entre 1960 y 1980; Baby Boomers, nacidos entre 1943 y 1960; tradicionalistas o Generación silenciosa, nacidos antes de 1943.

La temática que más recientemente se ha tratado en el SIM tiene relación con el asunto de la resiliencia entre los catalogadores y creadores de metadatos ante los nuevos procesos sociotécnicos. Es un trabajo que ha permitido delimitar otro asunto más en donde hablamos de los datos y los metadatos, pero esta vez abordados desde su creación, selección y uso para la conformación de una investigación sustentada en las bases de la teoría fundamentada.

REFLEXIÓN FINAL

Durante estos 10 años en el SIM hemos visto y experimentado cómo los estudios sobre los metadatos se han vuelto un tema nodal tanto en la organización de la información como en la organización del conocimiento, además de observar cómo el uso de los metadatos se vuelve difícil de comprender para una sola disciplina, de ahí que cada vez se trabaje más con una visión multidisciplinaria.

Las características que tienen los metadatos son muy variadas, van desde su concepción como estándares integradores de información, hasta la configuración de estructuras interoperables de datos con identificadores propios, estos últimos definidos por la adopción del lenguaje de marcado. Es decir, quienes hayan aprendido y aplicado alguna estructura de metadatos, reconocerán que por natural que parezca su aplicación, estos nos dirigen a un mismo propósito: sistematizar los datos de los recursos de información.

La actividad de los metadatos está en auge en el ámbito nacional, pero en el internacional hay demasiados asuntos que cada día asombraban a propios y extraños. De ahí que en el seno del seminario de investigación se cuestione: ¿Qué temas atraen y motivaba más a la comunidad BAM para que en el SIM se pongan en la mesa de discusión y, en su caso, se divulguen entre la comunidad científica y público en general?

BIBLIOGRAFÍA

- Buckland, Michael K. "Information as thing". *JASIS*, 42, 5 (Jun 1991), 353.
- Chowdhury, G. G. and Sudatta Chowdhury, *Organization information: from the shelf to the web*. London: Facet Publishing, 2007.
- Coyle, Karen. "Metadata models of the World Wide Web". *Library Technology Report*. 12.
- Díaz-Sarmiento, Claudia, Mariangela López-Lambraño y Laura Roncallo-Lafont. "Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials". *Revista Clío América*, 11, 22 (jul-dic; 2017), 188-204.
- IIBI-UNAM. "El modelado, uso y acceso a los datos de los bienes culturales", YouTube
- _____. "Estándares y especificaciones para la web semántica", YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=NX6Bty2nc-8>
- _____. "La generación app y las tecnologías móviles", YouTube. Filmada <https://www.youtube.com/watch?v=eNobemg2ATM&t=269s>
- _____. "Las Redes sociales y los metadatos", YouTube
- _____. "Normalización de la Información en los repositorios institucionales", YouTube. Filmado 10 de marzo de 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=3E5MLjIqgpY>
- Maye-Schönberger, Viktor, Kenneth Cukier. *Big data. La revolución de los datos masivos*. Madrid: Turner, 2013.
- Mitchell, Erik T. "The current state of linked data in libraries, archives, and museums". *Library Technology Report. January 2016*.
- Rivera Aguilera, Alma Beatriz *et al.* "Los ecosistemas de la información y su papel en los cambios sociales en 1810, 1910 y 2010". En *Proceso revolucionarios, bibliotecas y movimientos culturales*. (Coords.). Jaime Ríos Ortega, César Augusto Ramírez Velázquez. México: UNAM, CUIB 2011.
- Taylor, Arlene, Daniel N. Joudrey, *The organization of information*. Third Edition, Westport, Connecticut: Libraries Unlimited 2009.
- Zengenene, Dydimus. "Global interoperability and linked data in libraries", *New Library World*, 114, ½ (2013), 85.

Datos y metadatos, sus debates teóricos y prácticos del ayer, del hoy y sus discusiones futuras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. La edición consta de 50 ejemplares. Coordinación editorial, Anabel Olivares Chávez; revisión especializada, Books and Chips; corrección de pruebas, Books and Chips y Valeria Guzmán González; formación editorial Books and Chips. Fue impreso en papel cultural de 90 g en los talleres Dataprint, Georgia 181, Col. Nápoles, Alcaldía Benito Juárez, C. P. 03810, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en enero de 2023.