

# El arquetipo de la organización de la información: avances y retrocesos en la sociedad del conocimiento

ARIEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ GARCÍA  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

*Los problemas de hoy, se deri-  
van de soluciones del ayer*  
**Peter M. Senge**

## INTRODUCCIÓN

**E**l tema que nos reúne es este XXVII Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de Estudios de la Información relativo a las sociedades del conocimiento. Hemos elegido para este documento analizar específicamente el arquetipo del cambio tecnológico y su influencia particular en la catalogación, la cual es considerada desde hace un par de décadas como el eje central de los avances y resultados de cambio en la organización de la información. Se pretende explicar cómo las nuevas necesidades en cuanto a acceso y uso de la información impuestas por las sociedades del conocimiento, intervienen en el nacimiento y regeneración de las normativas de la descripción bibliográfica.

Siguiendo lo anterior este trabajo señala que la catalogación ha saltado cuánticamente, en términos de cambio, porque la tecnología de la información ha impactado enormemente en los procesos, el acceso y el uso de la información física y digital. Pero los problemas que persisten están presentes en los cambios paulatinos que se dan en la formación y el rol profesional de los recursos humanos, en las com-

plejidades creadas por la infraestructura de la información digital, y en el rápido desarrollo de la tecnología de la información.

La ponencia se divide en tres partes, la primera de las cuales aborda el asunto de la sociedad de la información y la influencia que ha tenido en el desarrollo de la catalogación. Enseguida se explican brevemente las transformaciones sucedidas en el proceso de catalogación que ha producido la automatización de las bibliotecas y la introducción, en los años ochenta y noventa, de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Finalmente se tratan los temas de los avances y resultados alcanzados en la catalogación a partir de los cambios moderados y radicales impuestos por el cambio tecnológico de las sociedades del conocimiento.

## LAS SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO Y LA CATALOGACIÓN

El informe de la UNESCO, *Hacia las sociedades del conocimiento*<sup>1</sup> nos dice que la diferencia entre la sociedad de la información y la del conocimiento es que la primera se basa en los progresos tecnológicos, mientras que la segunda comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas. De ahí que la sustentación operativa de cada una se encuentra en su propio modelo, el cual debe disponer de apoyos suficientes y válidos.

Es decir, Un elemento central de las sociedades del conocimiento es la “[...] capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración solidaridad y participación”.<sup>2</sup>

La catalogación y todos sus asuntos afines no han escapado del cambio tecnológico, por el contrario están ante un panorama donde todo lo que se haga respecto al almacenamiento, recuperación y uso

---

1 UNESCO, *Hacia las sociedades del conocimiento*, París, UNESCO, 2005, 17.

2 *Ibid*, 29.

de la información deberá sellarse de acuerdo con los preceptos tecnológicos.

La mayoría de los arquetipos empleados para relacionar las sociedades del conocimiento con la catalogación se refieren al incremento exponencial de la información puesta en la Web; al gran interés que hay por el tratamiento de los recursos electrónicos; al surgimiento de nuevos formatos para el almacenamiento de la información; al aprendizaje y uso imperioso acerca de estructuras de metadatos para materiales no libro; a los diferentes cambios y actualizaciones en la normativa de la descripción bibliográfica, y al análisis, estudio y uso de modelos conceptuales, entre otros más.

Actualmente es más fácil para los jóvenes y aquellos que están cercanos a los 40 años que olviden el cuaderno y el bolígrafo para escribir sus notas personales y escolares, que su teléfono y su computadora personales. Kurz relata que:

Quienes se encuentran en la franja de los 40 años ya están tecnológica y comunicativamente armados hasta los dientes. Pantallas y displays son para ellos casi parte del cuerpo y órganos sensoriales. Saben que hay que someterse a las informaciones para acceder a Internet, y saben cómo obtener tales informaciones de la red: por ejemplo, cómo se hace el “download” de una canción de éxito. Y uno de los medios de comunicación predilectos de esa generación es por cierto el de “Short Message Service” o, de forma abreviada, el SMS que aparece en el display del móvil.<sup>3</sup>

La globalización económica al igual que los cambios tecnológicos influyen en los avances de la catalogación contemporánea. Según Dorner<sup>4</sup> en los años noventa las bibliotecas en general estuvieron bajo presión financiera: los presupuestos se congelaron o redujeron y los costos de los recursos escalaban ascendentemente. Nada nuevo para el momento que hemos comenzado a vivir a partir del 2008 con la crisis financiera internacional.

---

3 Robert Kurz, *La ignorancia de la sociedad del conocimiento* [en línea], consultado: 17 septiembre de 2009.

4 Dan Corner, Cataloging in the 21<sup>st</sup> century, Part 1: contextual issues, *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, Vol. 23, núm. 4, 394.

La catalogación está siendo la protagonista y el eje central de los cambios actuales en la organización de la información porque dispone ahora de sistemas poderosos, rápidos y prácticos para atender el crecimiento exponencial de los recursos de información. Lo anterior se manifiesta en el hecho de que el cambio tecnológico es irreversible, entre otras cosas debido a que los sujetos están interconectados a sistemas remotos donde intervienen los entornos de los conocimientos publicados por autores, editores, distribuidores, bibliotecólogos, documentalistas y usuarios finales de la información.

Mientras la sociedad de la información y las sociedades del conocimiento han fincado las bases para que todos sus componentes convivan en su entorno creando un nuevo mundo, propio y global. El actor principal, el ciudadano, ha crecido en un medio donde puede observar ininterrumpidamente la televisión por 24 horas con una disposición de entre 200 o 300 canales para su entretenimiento.

Como lo señala Sartori,<sup>5</sup> el cambio de agujas se ha producido por el de informarse viendo, y este cambio empieza con la televisión. Sean cuales fueran los desarrollos virtuales del video posteriores a la televisión, la naturaleza misma de la comunicación se ha trasladado del contexto de la palabra (impresa o radiotransmitida) al contexto de la imagen; esta diferencia es radical.

Si transportamos este hecho al uso de la tecnología de la información y comunicación encontramos que aquellos que están familiarizados con el movimiento del papel y tengan la necesidad de migrar al uso de la computadora, tendrán que adentrarse al flujo de bits y bytes. Es decir, las transacciones sustentadas en papel estarán migrando al ciberespacio; a una desmaterialización de la persona.

Al respecto, Wilhelm<sup>6</sup> en su *Nación digital: hacia la inclusión en la sociedad de la información*, relata que la persona que carezca de habilidades y conocimientos técnicos respecto al uso de la computadora, será una persona que perderá oportunidades de trabajo, así

---

5 Giovanni Sartori, *Homo videns: la sociedad teledirigida*, 2ª reimp. México, Punto de lectura, 2007. 41.

6 Anthony G. Wilhelm, *Digital nation: toward an inclusive information society*, Cambridge, Ma., The MIT Press, 2004, xiii.

como los beneficios de adquirir ofertados por Internet, tales como precios bajos y numerosas opciones.

En ese mismo sentido, Rifkin señala que:

En nuestros tiempos se están empezando a desintegrar los fundamentos de la vida moderna. Las instituciones que en cierto momento estimularon a los hombres a entrar en conflictos ideológicos, revolucionarios y guerras se ven lentamente enterradas por el despertar de una nueva constelación de realidades económicas que están contribuyendo a que la sociedad reconsidere los tipos de vínculos y fronteras que definirán las relaciones humanas en el siglo venidero.<sup>7</sup>

Resumiendo: las sociedades del conocimiento están regidas por un nuevo conjunto de supuestos que intentan aprovechar al máximo la tecnología de la información. En este nuevo mundo la organización de la información toma relevancia debido a que todos los actores –proveedores, editores, autores, usuarios– adquieren el rasgo de productores y usuarios de la información.

## LA CATALOGACIÓN EN LAS ÚLTIMAS DOS DÉCADAS

Las diferencias operativas entre la catalogación manual y la catalogación automatizada o masiva son sustanciales al grado de no haber punto de comparación ya que cada una transcurre dentro de un cierto margen de tiempo, avance tecnológico y formatos de almacenamiento de información.

Haciendo un breve recorrido histórico la catalogación de finales de los años cincuenta y todos los sesenta, dice Lubetzky,<sup>8</sup> no debería considerarse como una simple rutina sobre cómo seguir los principios generales de las reglas, sino de como apreciarse una forma de mejorar la apariencia de los catálogos que por muchos años predominaban en las bibliotecas.

---

7 Jeremy Rifkin, *La era del acceso, la revolución de la nueva economía*, Barcelona, Paidós, 2002, 15.

8 Seymour Lubetzky, *On teaching cataloging*, 240.

En los años setenta, con el ingreso de la automatización en las bibliotecas, la catalogación ingresa al paradigma del arquetipo sistémico. Es decir, se crean diagramas complejos para ser interpretados por el lenguaje de programación de una computadora, y a través de ecuaciones rigurosas se empiezan a definir las relaciones entre entidades. Tal acontecimiento puede apreciarse en la asociación que se establece entre los principios que siguen el formato legible por máquina, los principios internacionales de catalogación, las normas de descripción bibliográfica y las reglas de catalogación. Es decir, cuando desde el punto de vista bibliotecológico se comenzaría a hablar de unificación y normalización de la información.

Morales Campos dice que la normalización se refiere a representaciones esquematizadas o empaquetadas de la información, “[...] ya sea en fichas bibliográficas, resúmenes o alguna otra versión, [y que] se deberán tomar en cuenta todas las normas ya generadas por los cuerpos colegiados de la especialidad y de validez y uso internacional”.<sup>9</sup>

Gorman,<sup>10</sup> editor de la segunda edición de las RCAA, señala que la catalogación es una actividad central para el control bibliográfico. Por lo que todo el proceso de catalogación se hace tomando en cuenta no sólo las reglas y estándares señalados, sino también prácticas antiguas como la revisión de los catálogos para localizar las formas normalizadas en los nombres, los encabezamientos de materia y otras más.

Sin perder de vista el contexto anterior es preciso señalar que se comienza a dar un salto en cuanto al proceso de catalogación puesto que varias de las actividades análogas están siendo reemplazadas por estándares automatizados, los cuales necesitan de consistencia y precisión para formalizar los procesos.

---

9 Estela Morales Campos, *La biblioteca del futuro*, 47.

10 Michael Gorman, ¿Metadatos o catalogación? Un cuestionamiento erróneo, en *Internet, metadatos y acceso a la información en bibliotecas y redes en la era electrónica*, comp. Filiberto Felipe Martínez Arellano, Lina Escalona Ríos, México, CUIB, Infoconsultores, 2000, p. 5.

Cada uno de los estándares (ISBD, MARC y RCAA), señala Gorman,<sup>11</sup> han tenido diferente impacto. Por ejemplo MARC le facilitó a la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos la creación de tarjetas por demanda, que después se transformarían en registros bibliográficos. Las normas para la descripción bibliográfica permitieron estandarizar la presentación de los datos descriptivos que serían trasladados en los registros MARC y las Reglas de Catalogación, con ello culminó el esfuerzo desde hace décadas iniciado por los países anglosajones para unificar las prácticas de la catalogación descriptiva.

Hacia finales de los años ochenta el registro bibliográfico es analizado por Tillett<sup>12</sup> con el firme propósito de encontrar la alianza entre ciertas características compartidas por “la entidad”. De este análisis surgen las *siete relaciones bibliográficas* que permiten hacer ajustes en la evaluación, descripción e interpretación de los datos de las bases de datos bibliográficas. Desde esta nueva perspectiva se crea una estructura conceptual que servirá en el futuro inmediato para tender puentes entre las entidades, los atributos y las relaciones.

Es decir que la comunidad bibliotecaria internacional se decide a emplear modelos entidad-relación que surgen tras analizar los principios dictados por la teoría de sistemas y las tradiciones bibliográficas. Así, a partir de 1997, gran parte de la discusión en la catalogación ha girado en torno al surgimiento de los Requerimientos Funcionales de los Registros Bibliográficos (RFRB), el auge de los recursos electrónicos y los cambios advenidos en los sistemas de recuperación.

Al respecto, López Guillamón<sup>13</sup> refiere que las características de la nueva catalogación se han ceñido a la brevedad descriptiva, la renovación de los estándares de descripción y los nuevos marcos para una catalogación automática, y le adjudica a una metamorfosis permanente los cambios causados por la tecnología de la información y una catalogación sin catalogadores.

---

11 Michael Gorman, “Cataloguing in an electronic age”, en *CCQ*, vol. 36, Núms. 3/4, 2003, 8-9.

12 Bárbara Tillett, “A taxonomy of bibliographic relationships”, en *LRTS*, Núm.32 (2), 150.

13 Ignacio López Guillamón, “Una nueva catalogación: objetivos, principios, características y control de autoridad”, en *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 27, 2, 2004, 192-211.

Hoy en día el tema que interesa a los expertos en catalogación está relacionado con la organización del conocimiento, la creación de un código de catalogación internacional, la operacionalización de los modelos conceptuales RFRB, la estructura lógica de los registros bibliográficos y la revolución de la tecnología digital.

En suma el progreso tecnológico ha generado en nuestras bibliotecas un sinnúmero de transformaciones, algunas de las cuales son *visibles* y otras ocultas. Las transformaciones visibles son las que por ejemplo observamos en las nuevas perspectivas de los catálogos en línea. Éstos como sus antecesores, los catálogos en tarjetas, parten del “[...]supuesto de que los usuarios del catálogo conocen de antemano algún rasgo de la obra en cuestión, que les va a permitir identificar mediante la descripción que de ella haga el catalogador.”<sup>14</sup>

Las *transformaciones ocultas* son las más difíciles de identificar porque han generado cambios en el comportamiento personal del bibliotecólogo en relación con su convivencia con la tecnología, y la aceptación de nuevos modelos, estructuras y esquemas para representar los datos, es decir los metadatos.

Como lo señala Castells, “[...]la tecnología no determina la sociedad: la plasma. Pero tampoco la sociedad determina la innovación tecnológica: la utiliza.”<sup>15</sup> Aceptando que esto sea cierto, lo que es evidente es que la evolución de la catalogación no puede comprenderse sin revisar la evolución tecnológica, puesto que ésta es parte fundamental de aquélla.

## AVANCES Y RESULTADOS EN LA CATALOGACIÓN

Desde que se incorporó la innovación tecnológica al proceso de catalogación se comenzó a utilizar un modelo de racionalidad práctica; y se amplió el horizonte de conocimientos y técnicas dentro del propio ámbito de la organización de la información y se incorporan nue-

---

14 Gloria Escamilla, *Manual de catalogación descriptiva*, México, UNAM, 1998, 13.

15 Manuel Castells, *La era de la Información, economía, sociedad y cultura*, Vol. 1, *La sociedad red*, 2ª ed. México, Siglo XXI editores, 2000.



vos medios tecnológicos para conseguir mejorar y optimizar el proceso de catalogación.

Por lo que toca a la aplicación de *un modelo de racionalidad práctica*, la incorporación de la tecnología ha sido valiosa porque la propuesta de presentar información normalizada ha respondido a las demandas del mercado, las compañías y todas aquellas instituciones controladoras e impulsoras de las telecomunicaciones. Pero día con día se observa cómo ese modelo de racionalidad va desplazando a la fuerza laboral y creando procesos dominados por la tecnología.

El rasgo esencial de este modelo de racionalidad es la conectividad; es decir, las redes de telecomunicación, por su propia naturaleza, desaparecen obstáculos, como las paredes y las fronteras geográficas establecidas por los mercados establecidos. Así la nueva frontera de la economía está dictándose por cinco tipos de redes, según Rifkin<sup>16</sup> de acuerdo con Castells son éstas las redes de suministradores, las redes de los productores, las redes de los clientes, las coaliciones típicas y las redes de cooperación tecnológicas.

Algunos de los cambios que afectan al modelo de racionalidad son, por ejemplo, las formas de aprender y enseñar el uso de las normativas internacionales; la responsabilidad que debe asumir el bibliotecólogo en la lógica de la interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utiliza la tecnología de la información, y la flexibilización de los procesos de trabajo para alcanzar la resistencia de trabajar a distancia, entre otros más.

La segunda connotación, *ampliar el horizonte de conocimientos y técnicas dentro del propio ámbito de la organización de la información*, de acuerdo con diversos autores tuvo su origen a finales de la década de los cincuenta, a raíz del planteamiento de los Principios de catalogación, que más tarde se conocerían como los Principios de París (1961), y después aparecerían las normas internacionales de la descripción bibliográfica (ISBD). Durante la década de los sesenta, y los años siguientes, se comenzó a gestar la organización de la información con base en el movimiento de creación de los códigos de ca-

---

16 Jeremy Rifkin, *op cit.* 33.

atalogación y los formatos legibles por máquina, que algunos han llamado la internacionalización de la catalogación.

A partir de los años ochenta y hasta nuestros días, la ampliación de conocimientos en la organización de la información ha desarrollado un considerable número de investigaciones e información teórico-práctica sobre las distintas facetas de la organización de la información, algunas de las cuales se han dirigido hacia el cambio, la adquisición, la organización y el uso del modelo conceptual para los requerimientos funcionales de los registros bibliográficos (RFRB).

El *cambio de enfoque* y el *cambio de nombre* reflejan la nueva perspectiva. Estamos frente al surgimiento de otras estructuras creadas para el mundo digital y ante formas de marcar la información que nos permiten describir los recursos que provienen del acceso a la información vía Web.

Los cambios a los que anteriormente hemos hecho referencia no se explican sin echar una mirada a las profundas transformaciones que en las últimas tres décadas se han producido en los sistemas de recuperación de información, los objetos de información digital y la representación de éstos para su uso, acceso y recuperación. Existe en estos momentos un discurso que destaca el papel que desempeña el uso tecnológico al definir los problemas de la organización de la información. Nos referimos al modelo conceptual FRBR<sup>17</sup> que incluye una descripción del modelo conceptual del universo bibliográfico; esto es, las entidades, las relaciones y los atributos (o como los llamamos actualmente, los metadatos o elementos de información.) Un modelo distinto al establecido por el modelo de descripción bibliográfica (ISBD) que por varias décadas permitió el desarrollo de los registros bibliográficos actuales que de manera redundante ofrecen información sobre un nombre, sobre los elementos de una obra o sobre las condiciones en que se encuentra una copia.

---

17 Barbara Tillett, "RDA y su influencia de FRBR y otras iniciativas de IFLA", México, UNAM, CUIB, Library Outsourcing Services, 2007, 14.

## OBRAS CONSULTADAS

- Castells, Manuel, (2000) *La era de la Información, economía, sociedad y cultura, Vol. 1 La sociedad red.*, 2ª ed., México, Siglo XXI editores.
- Dorner, Dan, "Cataloging in the 21<sup>st</sup> century – Part 1: contextual issues", en *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, Vol. 23, núm. 4.
- Escamilla, Gloria (1998), *Manual de catalogación descriptiva*, México, UNAM.
- Gorman, Michael, "Cataloguing in an electronic age", *CCQ*, vol. 36, Núms. ¾, 2003. 8-9.
- Kurz, Robert, *La ignorancia de la sociedad del conocimiento* [en línea], consultado, 17 septiembre de 2009.
- López Guillamón, Ignacio, "Una nueva catalogación: objetivos, principios, características y control de autoridad", en *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 27, 2, 2004, 192-211.
- Martínez Arellano, Filiberto Felipe, Ariel Alejandro Rodríguez García, comp. (2007), *Memoria del Segundo Encuentro Internacional de Catalogación: Tendencias en la teoría y práctica de la catalogación bibliográfica, 12 al 14 de septiembre de 2006*, México, UNAM, CUIB; IIB, Library Outsourcing Service.
- Martínez Arellano, Filiberto Felipe, Lina Escalona Ríos, Comp. (2000) *Internet, metadatos y acceso a la información en bibliotecas y redes en la era electrónica*, México, CUIB; Infoconsultores.
- Morales Campos, Estela (1996), *La biblioteca del futuro*, México, UNAM, Dirección General de Bibliotecas.

Rifkin, Jeremy (2002) *La era del acceso, la revolución de la nueva economía*, Barcelona, Paidós.

Sartori, Giovanni, (2007), *Homo videns: la sociedad teledirigida*, 2ª reimp., México, Punto de lectura.

Svenonius, Elaine, Dorothy McGarry comp and ed. (2001), Seymour Lubetzky, *Writing on the classical art of cataloging* Englewood, Col., Libraries Unlimited.

Tillett, Barbara B., "A taxonomy of bibliographic relationships", *LRTS*. 35, núm.2 (1991), 150-158.

UNESCO (2005), *Hacia las sociedades del conocimiento*, París, UNESCO.

Wilhelm, Anthony G. (2004), *Digital nation: toward an inclusive information society*, Cambridge, Ma., The MIT Press.