

Organización documental mediante la catalogación y el análisis de información: entorno normativo y tecnológico

Edgar Allan Delgado F. *

RESUMEN

El tratamiento documental dentro de una unidad de información, está relacionado con las operaciones de catalogación y análisis de información. Comprender la fundamentación, desarrollo histórico, normativo, y tecnológico que subyace en el tratamiento, coadyuvará al fortalecimiento y desarrollo de esta práctica, llamada a cumplir un papel protagónico en la ayuda que puede brindar para que personas y entidades enfrenten efectivamente los retos que plantea la Sociedad de la Información y el Conocimiento. En consecuencia, y sin pretender análisis exhaustivos y detallados, se presenta una panorámica general en cuanto a conceptos, hitos históricos de la catalogación, iniciativas nacionales e internacionales en materia de normalización, así como la incorporación tecnológica y los retos que ello plantea en la práctica de la catalogación y el análisis documental.

Palabras clave: Análisis documental, catalogación, norma de catalogación, cooperación internacional, formato MARC, RFRB, metadatos, lenguaje documental, automatización de bibliotecas.

DOCUMENT ORGANIZATION THROUGH CATALOGUING AND INFORMATION ANALYSIS: NORMATIVE AND TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT

ABSTRACT

The document handling inside an information unit is related to the cataloguing and information analysis. To understand the bases, historic, regulatory and technological development, underlying this handling, would help to strengthen and develop this practice, which has a starring role; because it helps people and entities effectively to face challenges proposed by the Information and Knowledge Society. As a consequence, without the intention of presenting exhaustive and detailed analysis, this article presents a general view regarding concepts, historic landmarks in cataloguing, national and international initiatives about regulations, technological implementation and challenges in the practice of cataloguing and document analysis.

Key words: Document Analysis / Cataloguing / Cataloguing Regulations / International Cooperation / Format MARC / RFRB / Metadata / document language/ Library Automation.

* Bibliotecólogo, Especialista en Gerencia y Gestión Cultural, Magíster en E-learning. Coordinador del Grupo de Procesos Técnicos de la Biblioteca Nacional de Colombia. Presidente del Consejo Nacional de Bibliotecología y de la Mesa Sectorial del Sena para Archivos y Bibliotecas. Vicepresidente de la Asociación Colombiana de Bibliotecólogos y Documentalistas (Ascolbi). Correo electrónico: edelgado@lasalle.edu.co

Fecha de recepción: 15 de junio de 2007.

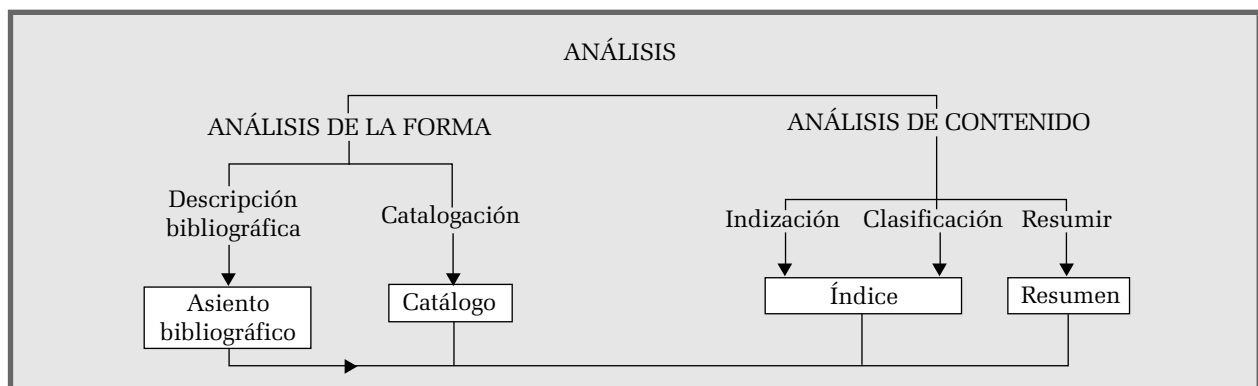
Fecha de aceptación: 15 de agosto de 2007.

CONTEXTO

Las acepciones que presenta el diccionario de la Real Academia de la Lengua sobre el término catalogar: “apuntar, registrar ordenadamente libros, documentos, etc., formando catálogo de ellos” y “clasificar, encasillar dentro de una clase o grupo”, recogen la tradición que la literatura encierra en el sintagma análisis documental, definido por María Rosa Garrido Ardila (1999) como el “conjunto de operaciones intelectuales que conducen a representar el conte-

nido del documento de modo distinto al original, con los objetivos últimos del control documental y de contribuir al servicio de la comunidad científica, dada la vocación pragmática y de servicio que le caracteriza”. En esta noción, de corte documentalista, las operaciones que se ejecutan sobre el documento están relacionadas con el análisis de forma y el análisis de contenido, refiriéndose el análisis de forma a la descripción bibliográfica y a la catalogación, y el análisis de contenido a la indización, clasificación y resumen, así (Gráfico 1):

GRÁFICO 1: ANÁLISIS DE LA DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA



Fuente: Pinto, M. 1993.

La descripción bibliográfica, atendiendo a reglas pre-determinadas, reúne los datos mínimos indispensables para identificar unívocamente un documento, ya sea título, pie de imprenta, serie, etc.; mientras que la catalogación trata lo relativo a la definición y construcción de los encabezamientos de nombre (autor, título, autor-título), a través de los cuales se accede al registro descriptivo.

Dentro del análisis de contenido, la indización es la operación mediante la cual se analizan, identifican y seleccionan los conceptos que representan el contenido de los documentos, traduciéndolos a un lenguaje documental con el fin de garantizar el empleo de los mismos términos para expresar los mismos conceptos.

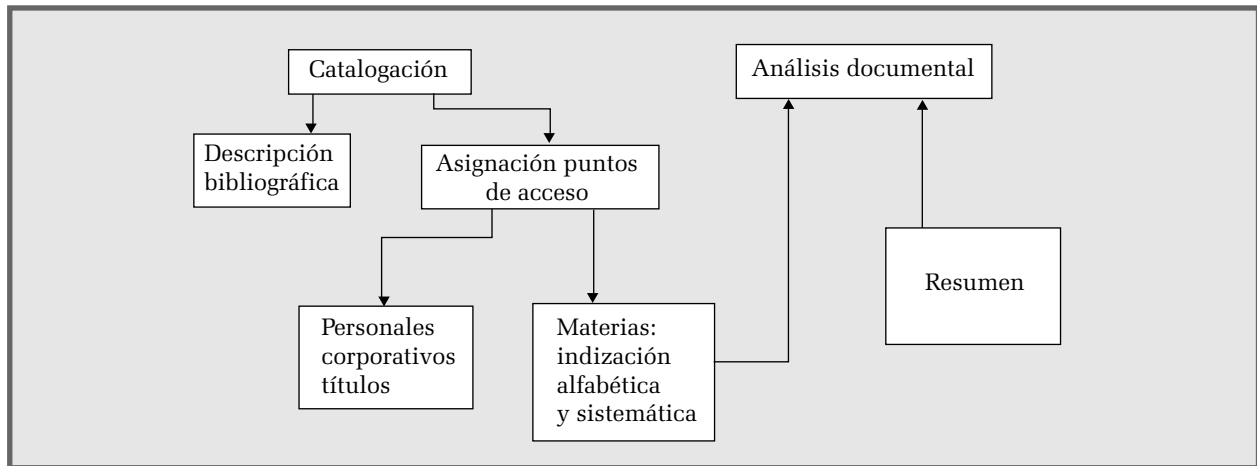
La clasificación, también como el lenguaje documental que es, se define como una operación que busca describir el contenido conceptual de un documento (tema o temas principales) mediante un sistema de notación que lo represente. La clasificación puede tener a su vez el objetivo de ordenar, en los contenedores correspondientes, los materiales bibliográficos del fondo documental, de acuerdo con un sistema de clasificación determinado; procedimiento que permite la agrupación de todos los documentos sobre un mismo tema o de acuerdo con características similares.

Por último, el resumen es la representación condensada del contenido del documento original. Es una operación que requiere unos conocimientos previos y una comprensión del tema que trata el documento,

para poder dar una visión sintética de su contenido. En cuanto a la forma, según Emilia Currás (1982), los resúmenes más utilizados son: indicativos, descriptivos (*abstracts*), analíticos, y críticos.

Ahora bien, dentro de una noción de corte bibliotecológico, las operaciones descritas para el análisis documental, podrían representarse tomando el esquema que plantea María Rosa Garrido Ardila, así (Gráfico 2):

GRÁFICO 2. OPERACIONES QUE SE REALIZAN SOBRE EL DOCUMENTO



Aquí, catalogación abarca muchas más operaciones que la sola asignación de puntos de acceso que se incluye en el análisis de forma. Por lo demás, la significación de las operaciones es igual en ambas nociones (documentalista / bibliotecológica), salvo tal vez que dentro de un proceso documentalista se potencia la operación de los resúmenes, práctica poco común en entornos bibliotecarios.

El producto básico de las operaciones del análisis documental o de catalogación y análisis, es el registro bibliográfico, definido en el Glosario para la IME ICC (2005) como: el conjunto de elementos de información que describen y proveen acceso a las manifestaciones; e identifican a las obras relacionadas y a las expresiones. Definición que actualiza las que describen la actividad como la relación de datos mínimos indispensables de un documento, ya sea título, autor, materia, etc., que se realiza atendiendo a reglas determinadas y que permite identificar dicho documento.

HITOS EN LA HISTORIA DE LA CATALOGACIÓN

Las normas que regulan las operaciones de la catalogación y el análisis documental han recogido históricamente los aportes de distintas personas e instituciones que, en el afán de lograr una normalización para facilitar la identificación y acceso a los documentos independiente del lugar de origen o del idioma de publicación, han contribuido a construir un corpus que sustenta el desarrollo alcanzado hoy en día.

Estos aportes datan de la Antigüedad (Oriente y Occidente), donde en principio las bibliotecas eran principalmente depósitos y los bibliotecarios, eruditos con la misión de estudiar y conservar los documentos. Ejemplos como la Biblioteca de Asurbanipal (Siglo VII a. de C.), de Elba, bibliotecas de Alejandría y Pérgamo, bibliotecas romanas del Palatino o la Octaviana en época de Cayo Julio César, son una prue-

ba de ello. En cuanto a personajes representativos, basta mencionar al catalogador más antiguo, el poeta Calímaco (310-240 a. de C.), quien redactó *Pinakes* (120 volúmenes) para la Biblioteca de Alejandría, fundada por Ptolomeo I, obra que contenía reseñas con gran parte de las obras de la Biblioteca ordenada por temas y autores. Es considerada como una gigantesca obra de referencia crítica histórico-literaria de carácter nacional y su autor, padre de la bibliografía y la biblioteconomía.

Dentro de esta panorámica, y para efectos del presente documento que no pretende hacer una presentación pormenorizada de la historia de la catalogación, a continuación se describen algunos hitos en la conformación de reglas o códigos de catalogación, no sin antes precisar que desde la antigüedad hasta el siglo XVIII el desarrollo bibliotecario no presentó importantes cambios. Factores determinantes del desarrollo bibliotecario y documental a partir de entonces, lo determinan hechos como el fenómeno de la Ilustración o Siglo de las Luces, la proliferación de publicaciones a partir de la invención de la imprenta, la traducción de publicaciones a diferentes idiomas, la multiplicación de universidades, la creación y desarrollo de bibliotecas públicas.

En este sentido, cabe destacar el primer código catalográfico de aplicación nacional conocido como Instrucción francesa, redactado por Jean-Baptiste Masieu en 1791, con el objetivo de inventariar los fondos de las bibliotecas confiscadas por el Gobierno instaurado por la Revolución Francesa y que trae consigo la acumulación de 12 millones de volúmenes provenientes de los bienes incautados a las comunidades religiosas, a los emigrados y a las bibliotecas de las sociedades eruditas; con el fin de conformar un gran catálogo general y de garantizar la uniformidad en la catalogación de las colecciones nacionales.

No obstante, las primeras reglas modernas de catalogación se le atribuyen a Antonio Panizzi, quien con el

objetivo de establecer normas para crear un catálogo general de los documentos existentes en el British Museum, redactó en 1871, acompañado de un equipo, las conocidas como *Las 91 reglas de Panizzi*. Un objetivo más amplio que el de Panizzi motivó al norteamericano Charles Coffin Jewett para publicar en 1852 las primeras reglas americanas para asiento de autor, con sugerencias para una lista complementaria de materias, con el fin de que fueran adoptadas en la redacción de los catálogos por las bibliotecas públicas de Estados Unidos, además de que proyectaba como meta final una bibliografía universal formada por la suma de todos los catálogos nacionales de acuerdo con sus reglas.

Otro aporte significativo lo constituyó las reglas para la redacción de un catálogo diccionario, redactadas en 1886 por Charles Ami Cutter; código que permitía redactar un registro bajo autor, título y materia. Tenía tres partes: entradas de los asientos (autores, títulos, materias y formas); forma de los asientos, de la descripción y de la ordenación alfabética, y catalogación de materiales especiales (manuscritos, música, mapas). Aunque se ideó como un código nacional su influencia en el mundo anglosajón, especialmente el americano, ha sido importante.

Dentro de la práctica europea se destacan las *Instrucciones Prusianas* (1899), concebidas en tradición con las reglas de Jewett, y aplicadas en las bibliotecas universitarias de Prusia y en las alemanas y austriacas. Su finalidad también era la creación de un catálogo colectivo unificado en lengua alemana. Por otra parte, inspiradas en la reglamentación prusiana, se publica en 1902, el primer código español, *Instrucciones para la redacción de los catálogos en las Bibliotecas Públicas del Estado*.

Sin embargo, la corriente europea de principios del siglo XX, está representada por el *Código Vaticano*, redactado en 1931 por la Biblioteca Apostólica Vaticana, a partir de las *Regole italiane* de 1911 y completadas con el *Código Angloamericano* de 1908.

Las 500 reglas de este código se consideran como el más importante esfuerzo realizado para sintetizar las prácticas europeas y norteamericanas en materia de catalogación, pero su traducción inglesa, aparecida hasta 1958, le mermó su influencia internacional.

La cooperación angloamericana en el ámbito de la catalogación se lleva a cabo por iniciativa de Melvin Dewey en 1904, cuando se acordó “que la Asociación Bibliotecaria Inglesa y la Asociación Bibliotecaria Americana debían unificarse para crear un código angloamericano con vista al establecimiento de una práctica de catalogación uniforme común a toda la población de habla inglesa”. Producto de esta alianza, se publica en 1908, el *Código Angloamericano*, que reflejaba la influencia de Cutter, de las *Instrucciones Prusianas* y de las *reglas de Panizzi*. Considerado el primer código de amplia utilización internacional, experimentó un tropiezo debido al fin de la cooperación de las asociaciones por el estallido de la Segunda Guerra Mundial y al descontento general de los profesionales de Estados Unidos con los códigos de catalogación existentes.

Reanudada la cooperación entre las asociaciones angloamericanas, a partir de 1951 y después de varias reuniones de los respectivos comités, se publicó en 1967 la primera edición de las *Reglas de Catalogación Angloamericanas* (RCAA1), código que pronto entró en desuso en consideración a que el interés presente por la automatización era muy restringido, y a los cambios que planteaban la publicación de las ISBD. Fue así como once años después, en 1978, se publica la segunda edición de las *Angloamericanas* (RCAA2), que incorporan la descripción de diversos tipos de materiales. Han resultado ser las reglas de catalogación de los países anglosajones con decisiva y amplia difusión internacional.

Desde 1978, se han introducido actualizaciones y revisiones de la segunda edición. Una tercera edición se tiene prevista próximamente y en la cual se abor-

darán cambios importantes relacionados con la aplicación de los principios establecidos en los Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos de la IFLA, y con la descripción de los registros de autoridad. Es necesario tener en cuenta que estos códigos, dado su alcance y aplicación internacional, presentan una debilidad en el sentido de que su actualización es bastante lenta por lo que significa consensuar entre múltiples instancias cualquier modificación o adición, lo cual resulta contradictorio ante los vertiginosos avances que jalonan el desarrollo científico y tecnológico. No obstante, su utilidad y servicio no se desvirtúa, por el contrario adquieren mayor trascendencia en la medida que se adapten y desarrollen predictivamente, en función de los retos que se plantean de cara a la organización documental en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Ante la “explosión de la información”, término acuñado por Price y Van Dijk (1972), además de los esfuerzos regionales comentados arriba, se han realizado importantes esfuerzos, para lograr “la interconexión de sistemas que permitan una mayor facilidad en el tratamiento documental y en la transferencia de información (AFNOR)”. Ello con el fin de evitar que al tener que enfrentar el volumen de documentos que representa la suma total de conocimientos es a veces más fácil redescubrirlo de nuevo que descubrir dónde se encuentra archivado (Sander, 1972).

Desde esta perspectiva, un primer paso se dio a instancias de IFLA y UNESCO con la realización de dos reuniones internacionales: Conferencia Internacional sobre principios de Catalogación y Reunión Internacional de Expertos de Catalogación. En la primera de ellas, se adoptó una declaración, conocida como *Principios de París* (1961), que regirían las prácticas de catalogación en lo referente a la elección y forma de encabezamientos, y palabras de entrada en los catálogos impresos.

Dentro de la conferencia celebrada en París, se creó además el programa de la IFLA sobre Control Bibliográfico Universal, con el objetivo de promover un sistema mundial de control e intercambio de información bibliográfica a través de dos vías: la creación de agencias bibliográficas nacionales como responsables de adquirir, catalogar y distribuir a otros países las publicaciones editadas en su territorio, y el establecimiento de pautas bibliográficas internacionales que permitieran la transferencia de información.

Para 1969 se realizó en Copenhague, la Reunión Internacional de Expertos de Catalogación, con el objetivo de revisar los logros alcanzados desde la Conferencia de París y de estudiar principalmente las perspectivas que se abrían con las TIC para la catalogación. Allí se planteó por primera vez la posibilidad de establecer una normalización internacional en el campo de la descripción bibliográfica, produciendo como resultado la publicación en 1974 de la primera edición para monografías de las ISBD. Las ISBD se constituyen así, en herramientas de especificaciones básicas para la catalogación descriptiva compatible a nivel mundial, con el fin de facilitar el intercambio internacional de registros entre agencias nacionales e internacionales.

Por cada tipo de material (música manuscritos, recursos electrónicos, etc.) se han publicados las respectivas ISBD, las cuales establecen los elementos necesarios para identificar y describir cualquier tipo de material, el orden de dichos elementos dentro de la descripción y el sistema de puntuación aplicable. Es necesario precisar que la intención de las ISBD es aportar las bases para la elaboración de reglas de catalogación nacionales e internacionales, más que la promulgación de una norma de catalogación que se aplique internacionalmente por parte de catalogadores.

La influencia de los Principios de París y de las ISBD fue de tal envergadura que provocó la revisión de las

reglas europeas, americanas e incluso japonesas. En este sentido, el primer código publicado con estos nuevos criterios fue la segunda edición de las *Reglas de Catalogación Angloamericanas* en 1978.

REQUISITOS FUNCIONALES DE LOS REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS

Dentro del panorama de cooperación internacional en materia de catalogación, y movidos cada vez más por el creciente impacto de las nuevas tecnologías de la información y en particular de Internet, en la práctica de la catalogación y el usuario, la Sección de Catalogación de la IFLA nombra un Grupo de Estudio sobre los Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos (RFRB), con dos objetivos básicos: “establecer un marco que proporcione una comprensión clara, definida con precisión y compartida por todos sobre la información que un registro bibliográfico debe proporcionar y sobre lo que se espera que se logre de un registro bibliográfico como respuesta a las necesidades de los usuarios (y) recomendar un nivel básico de funcionalidad de los registros creados por las agencias bibliográficas nacionales”.

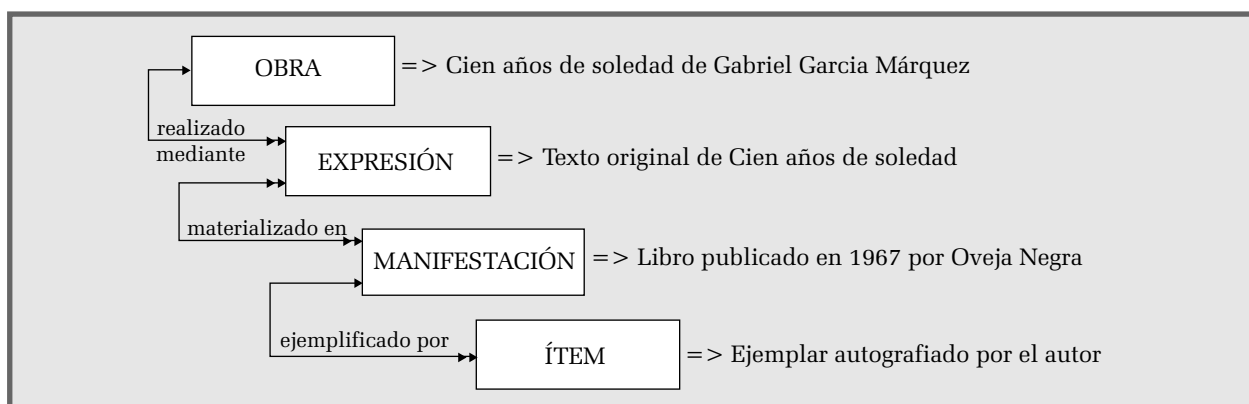
Como se observa se incorpora al análisis las necesidades de los usuarios de los registros bibliográficos a la hora de buscar, identificar, localizar y obtener la información, aspecto que tradicionalmente estaba más centrado en las necesidades de los catalogadores. Para ello, se adopta un método basado en la informática que implica una amplia creación de categorías lógicas y sus relaciones, conocido como análisis entidad/relación.

El modelo resultante del análisis que pretende que sea independiente de cualquier código concreto de catalogación o de la implementación de los conceptos que representa, fue aprobado en la 63ª Conferencia de la IFLA celebrada en Copenhague, Dinamarca, en 1997. En este se señala que puede ser aplicado con los siguientes fines:

- ◆ Como marco lógico para ayudar a la comprensión y posterior desarrollo de convenciones para la descripción bibliográfica,
- ◆ Como un punto de partida para futuros estudios de interés en la elaboración de códigos de catalogación y de sistemas para la creación, gestión y uso de los datos bibliográficos,
- ◆ Internacionalmente podría servir como un marco para reconsiderar las convenciones y normas relativas a la codificación de los datos bibliográficos con miras a racionalizar el grado de esfuerzo empleado en la normalización.
- ◆ También podría ayudar a plantear investigaciones sobre posibles medios más rentables de captura de datos.
- ◆ Como marco conceptual útil para una reconsideración de las estructuras utilizadas para almacenar, visualizar y comunicar los datos bibliográficos.

A manera de ejemplo, el Gráfico 3 representa el primer grupo de entidades definidas en el modelo: obra, expresión, manifestación, ítem, que incluye los productos de creación intelectual o artística que se consignan o describen en los registros bibliográficos.

GRÁFICO 3. ENTIDADES DEL PRIMER GRUPO DE LOS RFRB



El segundo grupo incluye aquellas entidades responsables del contenido intelectual o artístico, la producción y difusión física o la custodia de dichos productos: personas o entidades corporativas, y el tercer grupo incluye un conjunto adicional de entidades que junto con las entidades del primer y el segundo grupo puede servir como materia de una obra: concepto, objeto, acontecimiento y lugar.

Cada una de las entidades lleva asociadas un conjunto de características o atributos, que se convierten en el medio por el cual los usuarios formulan preguntas e interpretan respuestas cuando buscan información sobre una entidad determinada. Por ejemplo, para la entidad obra, se definen entre otros los siguientes atributos: título, forma, fecha, otras características distintivas, finalización prevista, tipo de audiencia, contexto de la obra.

Como se puede vislumbrar de esta breve referencia, el ámbito de aplicación y los cambios que esta nueva forma de abordar el registro bibliográfico desde la óptica del usuario y desde la racionalización de las actividades realizadas para la elaboración de los mismos, traerá sin duda grandes transformaciones en la práctica de la catalogación, que beneficiarán tanto al usuario como a las unidades de información.

PRINCIPIOS PARA UN CÓDIGO INTERNACIONAL DE CATALOGACIÓN

Dentro de la misma dinámica de puesta al día de los criterios que internacionalmente se han adoptado para la práctica de la catalogación, es preciso mencionar también la *Declaración de Principios Internacionales de Catalogación*, cuyo primer borrador

fue aprobado en la Reunión IFLA de Expertos sobre un Código Internacional de Catalogación, celebrada en Francfort, Alemania, en el 2003, y que se espera aprobar, después de tres rondas ya realizadas, en la 73ª Reunión de IFLA a celebrarse en el mes de agosto de 2007, en Durban, Sur África.

Esta declaración, está llamada a sustituir y ampliar los Principios de París de 1961, buscando adaptarlos a los objetivos que se aplican a los catálogos en línea de bibliotecas, y atendiendo a los intereses del usuario de estos catálogos. Además los amplían al considerar desde sólo obras textuales a todo tipo de materiales, y desde sólo la elección y forma del asiento a todos los aspectos de los registros bibliográficos y de autoridad utilizados en los catálogos de bibliotecas. La nueva declaración de principios comprende los siguientes apartes:

- ◆ Entidades, Atributos y Relaciones.
- ◆ Funciones del Catálogo.
- ◆ Descripción Bibliográfica.
- ◆ Puntos de Acceso.
- ◆ Registros de Autoridad.
- ◆ Fundamentos para las Capacidades de Búsqueda.

Por otro lado, y como reza la introducción de la Declaración “lo nuevos principios se construyen sobre la base de las grandes tradiciones catalográficas del mundo y también sobre los modelos conceptuales de los documentos de la IFLA Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) y Functional Requirements and Numbering for Authority Records (FRANAR), que extienden los Principios de París al campo de la catalogación por materias”.

HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA LA CATALOGACIÓN Y EL ANÁLISIS DOCUMENTAL

Para cada una de las operaciones de catalogación y análisis documental existen códigos de aplica-

ción nacional o de aplicación internacional. Unos y otros han recogido los criterios que durante mucho tiempo han buscado una normalización que facilite la identificación, el intercambio y el acceso a la información bibliográfica. A manera de ilustración, a continuación se presentan algunos ejemplos, que no pretenden mostrar un panorama general de su tipología y diversidad.

REGLAS DE CATALOGACIÓN ANGLOAMERICANAS

Publicada la segunda edición en 1978, este código está compuesto por dos partes principales: en la primera parte, el capítulo 1 presenta las reglas básicas para la descripción de todos los materiales de biblioteca, a continuación en los capítulos 2-10, se encuentran las reglas destinadas a tipos específicos de materiales, finalmente en los capítulos 11-13, se presentan reglas de aplicación general parcial relacionadas con microformas, recursos continuos y análisis. Los tipos de materiales objeto de descripción en los capítulos 2-10 son: libros, folletos y pliegos sueltos; materiales cartográficos; manuscritos; música; grabaciones sonoras; películas y videograbaciones; materiales gráficos; recursos electrónicos; y artefactos tridimensionales y realia.

A modo de ejemplo, los siguientes tipos específicos de material relacionados con películas y videograbaciones, pueden ser descritos: cinecarretes, cinecartuchos, cinecasetes, películas sin fin, videocarretes, videocartuchos, videocasetes y videodiscos.

La información que permite describir de manera unívoca una obra en cualquier tipo de soporte, se registra según las normas en ocho áreas generales, así:

- [1] título y mención de responsabilidad
- [2] edición
- [3] detalles específicos del material (o tipo de publicación)

- [4] publicación, distribución, etc.
- [5] descripción física
- [6] serie
- [7] notas
- [8] número normalizado y condiciones de disponibilidad

La segunda parte del código angloamericano, trata sobre la determinación y establecimiento de los puntos de acceso bajo los cuales un usuario del catálogo accede a la información descriptiva, así como sobre la forma como que se deben elaborar las referencias que se hacen a esos puntos de acceso. Incluye reglas para: elección de los puntos de acceso, encabezamientos de personas, nombres geográficos, encabezamientos de entidades corporativas, títulos uniformes y referencias.

Por otra parte, y no obstante que el código angloamericano ha contribuido de manera decisiva con la normalización de la catalogación de todo tipo de documentos, ha recibido críticas de los partidarios del minimalismo en esta práctica, en consideración según se aduce, a que las angloamericanas caen en un excesiva casuística, además de ser bastante complejas en su manejo y aplicación.

LOS LENGUAJES DOCUMENTALES

Las herramientas utilizadas para la operación de análisis documental, son los lenguajes documentales, definidos por Pinto Molina (1993) como “todo sistema artificial de signos normalizados, que facilita la representación formalizada del contenido de los documentos para permitir la recuperación, manual o automática, de información solicitada por los usuarios”, con la función principal de control terminológico que los caracteriza. Estas herramientas, se constituyen en soporte para la indización, entendida como el procedimiento seguido para la recuperación basada en el contenido conceptual del documento, pudiéndose distinguir, según Van Dijk, tres tipos:

- ◆ Indización basada en las palabras, propuesta por Mortimer Taube, mediante las que se condensa la información contenida en el documento, mediante unidades simples llamadas unitérminos, o mediante palabras clave, es decir, términos compuestos.
- ◆ Indización basada en los conceptos. Pretende representar lo que es esencial en el contenido del documento mediante términos o expresiones conceptuales llamados descriptores: expresiones de gran densidad de contenido, capaces de generar asociaciones y provocar combinaciones de ideas.
- ◆ Indización basada en temas. Es un método utilizado en bibliotecas, designándolo como encabezamiento de materias, el cual consiste en la correlación sucesiva de diferentes encabezamientos que expresan el tema o temas de un documento.

Según se trate de representar conceptos o representar temas, los lenguajes documentales se identifican como tesauros en el primer caso o como encabezamientos en el segundo. Los tesauros se caracterizan por incluir listas de sustantivos o expresiones sustantivadas, no verbos, adverbios, adjetivos o cualquier expresión que se preste a la ambigüedad, y son utilizados en unidades de información especializadas o en aquellas donde las listas de encabezamientos generales no son suficientes para asignar la especificidad de una materia.

La indización por materias, ha sido la más utilizada en las unidades de información tipo biblioteca, y está concebida en función de búsquedas secuenciales en archivos manuales e informatizados. Un encabezamiento de materia consiste en la correlación sucesiva de diferentes encabezamientos que expresan el tema o temas de un documento, mientras que un descriptor carece de sintaxis y, salvo excepciones, su vocabulario consiste en términos simples que se pueden conectar en el momento de la recuperación por medio de una sintaxis booleana.

En uno u otro caso, el sistema de tesoro o de encabezamiento de materia de una unidad de información, refleja la particularidad del desarrollo de su colección, esto es, los tesauros o listas de encabezamientos generales o especializadas que se consultan en una unidad de información, se constituyen en referentes a partir de los cuales se construye el propio sistema.

En materia de indización, dentro de esta era postindustrial caracterizada por generación, apropiación y utilización de la información a gran escala, con la mediación de TIC en todos los procesos sociales, surge el concepto de la web semántica, definida por la WWW Consortium (<http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/WebSemantica>) como una “Web extendida, dotada de mayor significado en la que cualquier usuario en Internet podrá encontrar respuestas a sus preguntas de forma más rápida y sencilla gracias a una información mejor definida. Al dotar a la Web de más significado y, por lo tanto, de más semántica, se pueden obtener soluciones a problemas habituales en la búsqueda de información gracias a la utilización de una infraestructura común, mediante la cual, es posible compartir, procesar y transferir información de forma sencilla. Esta Web extendida y basada en el significado, se apoya en lenguajes universales que resuelven los problemas ocasionados por una Web carente de semántica en la que, en ocasiones, el acceso a la información se convierte en una tarea difícil y frustrante”.

Los principales componentes de la Web Semántica son los metalenguajes¹ y los estándares de representación como XML, XML Schema, RDF, entre otros; terreno muy fértil para el desarrollo de la operación de indización en la práctica de la catalogación. Un ejemplo de la aplicación de Web Semántica es RDF Site Summary (RSS - <http://web.resource.org/>

rss/1.0/), definido como un vocabulario RDF basado en XML que permite la catalogación de información (noticias y eventos) de tal manera que sea posible encontrar información precisa adaptada a las preferencias de los usuarios.

Por su parte, la clasificación, como lenguaje documental, es una operación que consiste en describir el contenido conceptual de un documento mediante la asignación de sistema de notación, que represente a dicho concepto. Por su estructura los lenguajes de clasificación pueden ser: enumerativos como el de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, facetedados como la Clasificación de Colon y mixtos como el sistema de clasificación de Dewey.

La utilización de uno u otro sistema de clasificación está condicionada al tipo de colección o unidad de información. En unidades de información especializadas se buscan sistemas que desarrollen la disciplina que abarcan, mientras que en las generales se utilizan sistemas universalizantes como el Dewey, de amplio uso en América.

Como un sistema de clasificación puede cumplir dos funciones: para la representación temática, y para la organización física, en algunas unidades de información se prescinde de la función temática para organizar las colecciones, apelando a sistemas de clasificación de numeración correlativa o alfanumérica de origen local, lo cual es útil en estanterías cerradas.

AUTOMATIZACIÓN DE CATÁLOGOS

Los procesos de automatización se han extendido ampliamente en las unidades de información, toda vez que son entidades que median entre la generación del conocimiento, objetivizado en la información y el usuario, en una sociedad caracterizada por la in-

1 Lenguaje utilizado para referirse a otro lenguaje llamado *lenguaje-objeto*. Se trata de un concepto muy útil para la lógica al permitir distinguir distintos niveles de lenguaje y resolver determinadas paradojas. En la oración “*My name is David*” es una frase del inglés, el español es el metalenguaje y el inglés el lenguaje-objeto. Fuente: <http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Metalenguaje>

formatización de sus procesos, requisito indispensable para participar activamente en la construcción de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Específicamente, en las unidades de información, estos procesos tuvieron su génesis con la automatización de los catálogos, buscando racionalizar la elaboración de registros evitando la duplicidad de trabajo, y difundirlos más allá de las cuatro paredes de la unidad de información. En esta perspectiva, los códigos y reglas que rigen las operaciones de catalogación y análisis han mantenido su vigencia, en contra de quienes convencidos de que las potencialidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, dejaban sin piso y obsoletas las prácticas bibliotecarias en el campo del tratamiento de la información. Sin embargo, la vertiginosa explosión de información, ha demostrado que mientras no se cuente con sistemas normalizados que garanticen un adecuado tratamiento de la información, resultará como lo manifiesta Sander más fácil redescubrir un conocimiento que descubrir dónde se encuentra archivada la información que lo contiene registrado.

FORMATO MARC BIBLIOGRÁFICO

El formato MARC bibliográfico tuvo su origen a mediados de la década de sesenta, basando su diseño en los modelos usados por sistemas comerciales del momento. Fue un esfuerzo inicial conjunto liderado por el equipo MARC de la Library of Congress y a él se unieron varias bibliotecas (16) que estaban utilizando computadores.

El objetivo del equipo así conformado era el de permitir que diferentes bibliotecas u organizaciones, con

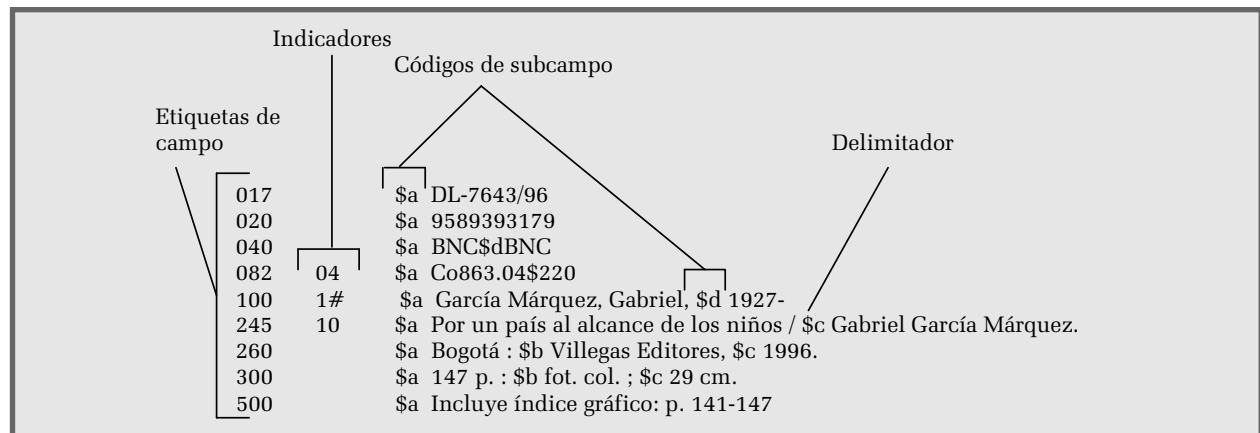
sistemas iguales, similares o completamente diferentes, puedan transmitirse registros entre ellas para ser usados en un sistema automatizado. Objetivo que en la actualidad persiste y rige el mantenimiento y desarrollo del formato.

La estructura del formato MARC fue definida dentro de la norma nacional norteamericana ANSI Z39.2: *Standard for Bibliographic Information Interchange*, en 1971; e internacionalmente por el estándar ISO 2709: *Information and documentation -- Format for Information Exchange*, de 1973. Esta norma define la estructura del formato, como los tipos de códigos a ser usados para identificar elementos de información. En consecuencia, no se trata de una norma o código de catalogación, se trata de un vehículo que permite transportar registros entre sistemas. La forma como se describen y ordenan los datos dentro del formato, lo estipulan las reglas de catalogación que adopte la unidad de información.

En cuanto a su estructura, el formato MARC tiene tres componentes principales: a) la cabecera donde se registran datos que proveen información para el procesamiento de un registro, b) directorio, que incluye una serie de entradas que contienen la etiqueta, la longitud y la posición de arranque de cada campo variable dentro de un registro, y c) campos variables, cada uno identificado con una etiqueta numérica de tres caracteres, donde se registran los datos de un registro bibliográfico según el código de catalogación.

A continuación se observa un ejemplo con campos de datos variables de un registro bibliográfico en MARC:

GRÁFICO 5. CAMPOS VARIABLES DE UN REGISTRO BIBLIOGRÁFICO



Los campos de datos variables se agrupan en bloques según el primer carácter de la etiqueta, la cual con algunas excepciones, identifica la función de los datos dentro del registro.

- 0XX Información de control, identificación y números de clasificación, etc.
- 1XX Asientos principales
- 2XX Títulos y campos relacionados; edición, pie de imprenta, etc.
- 3XX Descripción física, etc.
- 4XX Menciones de serie (tal como se presentan en la publicación)
- 5XX Notas
- 6XX Asientos secundarios temáticos
- 7XX Asientos secundarios (autores y títulos); campos de relación
- 8XX Asientos secundarios de serie (formas normalizadas); existencias, etc.
- 9XX Reservados para implementación local

Por ejemplo, dentro del bloque 1XX: Asientos principales, se incluyen los siguientes campos:

- 100 Encabezamiento de nombre personal
- 110 Encabezamiento de entidad corporativa
- 111 Encabezamiento de reunión
- 130 Encabezamiento de título uniforme

Cabe anotar con relación a la aplicación del formato MARC, que debido a que según el código de catalogación que se adopte, no siempre la estructura del formato permite el ingreso de los datos de manera paralela. Por ejemplo, el área de notas de las Reglas de catalogación Angloamericanas, presenta una tipología que no corresponde con el tipo de campos definidos en el formato MARC para ingresar dicha información; razón por la cual en algunos países han realizado variantes al formato MARC, a fin de adecuar sus normas al formato, es el caso OCLC-MARC para usuarios de OCLC, IBERMARC de la Biblioteca Nacional de España y UKMARC de la British Library. No obstante, es importante que las bibliotecas sean conscientes de las desviaciones del formato MARC, así como aquellos que procesan registros deben ser conscientes de las desviaciones cuando los registros deben ser manipulados de alguna forma.

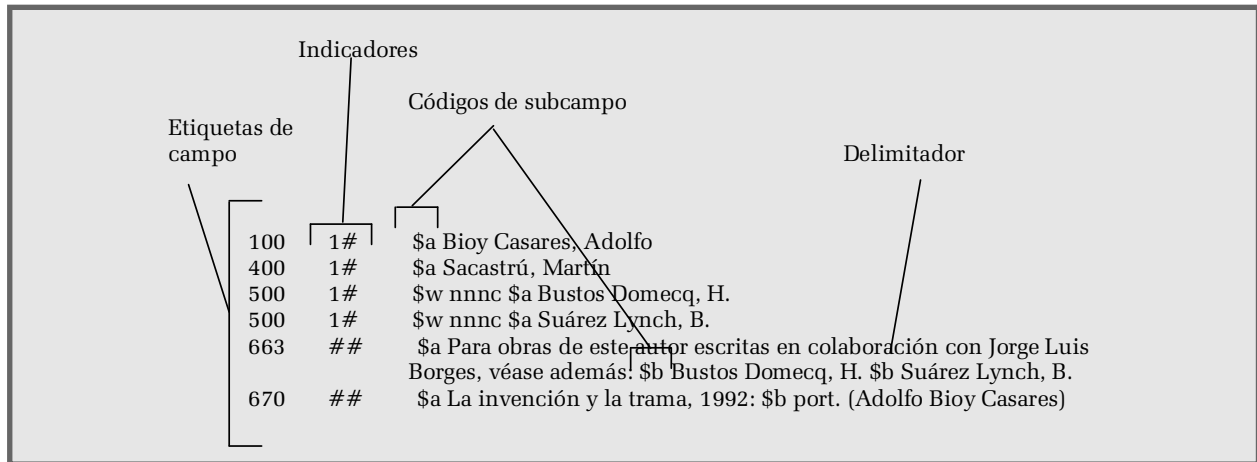
FORMATO MARC DE AUTORIDADES

Al igual que el formato MARC Bibliográfico, la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, es responsable de mantener el formato MARC de Autoridades, que ha sido creado con el fin de permitir el intercambio y control de los registros relacionados con los puntos de acceso de los registros bibliográficos. Su estructura es igual a la del bibliográfico

(cabecera, directorio y campos variables), y permite gestionar las formas autorizadas de nombres, materias y subdivisiones de materias, que se pueden utilizar en la construcción de puntos de acceso principal, secundario, de serie o de materia en un registro bibliográfico.

A continuación se observa un ejemplo con campos de datos variables de un registro bibliográfico en MARC (Gráfico 6):

GRÁFICO 6. DATOS VARIABLES DE UN REGISTRO DE AUTORIDADES



Los campos de datos se agrupan en bloques según el primer caracter de la etiqueta, así:

- 0XX Números y códigos
- 1XX Encabezamientos (aceptados ó no aceptados)
- 2XX Referencias complejas de véase
- 3XX Referencias complejas de véase además
- 4XX Menciones de referencia de véase
- 5XX Menciones de referencia de véase además
- 6XX Notas
- 7XX Enlaces con encabezamientos
- 8XX Presentaciones gráficas
- 9XX Campos locales

Por ejemplo, dentro del bloque 1XX: Encabezamientos, se incluyen los siguientes campos:

- 100 Encabezamiento – Nombre de persona
- 110 Encabezamiento – Nombre de entidad

- 111 Encabezamiento – Nombre de congreso
- 130 Encabezamiento – Título uniforme
- 150 Encabezamiento – Materia
- 151 Encabezamiento – Nombre geográfico
- 155 Encabezamiento – Término de género/forma
- 180 Encabezamiento – Subdivisión de materia general
- 181 Encabezamiento – Subdivisiones geográficas
- 182 Encabezamiento – Subdivisiones cronológicas
- 185 Encabezamiento – Subdivisiones de forma

Los registros de autoridad facilitan al usuario encontrar y seleccionar la información, y permiten a la unidad de información llevar un control autorizado sobre los puntos de acceso. Para ello es importante que la base de autoridad esté relacionada con la base bibliográfica dentro del sistema de gestión automatizada que seleccione la unidad de información.

PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE LA CATALOGACIÓN Y EL ANÁLISIS

La normalización de la estructura de los registros MARC bibliográfico y de autoridades conduce a que los proveedores puedan diseñar y desarrollar programas para sistemas en línea a través de los cuales los catalogadores puedan a su vez gestionar e intercambiar registros, así como para otros propósitos (circulación, conservación, adquisición, etc.).

El mercado ofrece una gama amplia de programas propietarios, con niveles de desarrollo y soporte, a la medida de las posibilidades financieras de la unidad de información. También es posible acceder a programas libres como OpenBiblio: <http://obiblio.sourceforge.net>, Koha: <http://www.koha.org>, Emilda: <http://www.emilda.org>, PHPMyLibrary: www.phpmylibrary.org, Gnuteca: <http://www.gnuteca.org.br>, PMB: <http://www.sigb.net>, Koha: <http://www.koha.org>, y Alexandria: <http://alexandria.rubyforge.org/>.

Es importante destacar el esfuerzo realizado por UNESCO y Bireme para el desarrollo de CDS/ISIS - Winisis (*software* libre), que ha contribuido a impulsar la automatización de los catálogos en las unidades de información. Actualmente, la herramienta Isismarc desarrollada para la captura de registros, diseñada de acuerdo con el formato MARC 21, contribuye a evitar la proliferación de diseños locales en Winisis, con el consecuente inconveniente que esta práctica ha tenido a la hora de intercambiar registros.

El desarrollo de sistemas automatizados para la gestión de unidades de información brinda enormes posibilidades y contribuye a facilitar el trabajo. Sin embargo, muchas veces las vertiginosas innovaciones tecnológicas en este campo, conducen a minimizar el papel fundamental que desempeña el tratamiento de la información: el éxito de los sistemas automatizados en unidades de información no se mide por

lo monumental o aparatoso del medio, se mide por la efectividad en la recuperación, y es aquí donde subyacen las operaciones de catalogación y análisis documental.

CATALOGACIÓN VERSUS METADATOS

La proliferación de recursos digitales en la red ha impulsado la creación de sistemas de metadatos (datos acerca de los datos) que permitan organizar y recuperar recursos digitales. Esta práctica no dista, en cuanto al fin, de la práctica tradicional realizada en la catalogación; razón por la cual, para determinar si se trata de una contienda entre las prácticas tradicionales de catalogación en unidades de información y los modelos de metadatos establecidos para hacer frente a la identificación de los recursos digitales disponibles en la WWW, o si se trata de prácticas complementarias que enriquecen las posibilidades de acceso a los recursos electrónicos, o si son prácticas que cada una por separado persigue fines opuestos, es necesario entrar a precisar el fin y uso de cada una de ellas.

Como se infiere de lo expuesto a lo largo del documento, los sistemas de catalogación y análisis son bastantes reglados y como tal su aplicación requiere de un adiestramiento riguroso y un conocimiento experto sobre los códigos; lo cual, a su vez, eleva los costes de esta práctica, mientras que los sistemas de metadatos son más flexibles y menos reglados, requiriendo sólo de quien los gestiona el conocimiento previo del tema que desea representar, con lo cual a su vez resultan menos costosos.

El sistema de metadatos más usado por los bibliotecarios es el Dublin Core concebido en 1995 por un grupo de investigadores reunidos en Dublín, Ohio (EE.UU.) a iniciativa de la OCLC. Contiene 15 elementos o atributos: título, autor o creador, claves, descripción, editor, otros colaboradores, fecha, tipo

del recurso, formato, identificador del recurso, fuente, idioma, relación, cobertura, y derechos. Cada elemento es opcional y puede repetirse. Además, los elementos pueden aparecer en cualquier orden y no hay normas para la manera como se deben organizar o diligenciar los datos dentro de cada elemento. Entre otros referentes de metadatos se encuentran el EAD (Encoded Archival Description) que se refiere a un tipo de SGML para describir documentos archivísticos; el TEI (Text Encoded Initiative) similar al anterior y orientado a textos sobre lingüística y literatura, actualmente permite ingresar los datos siguiendo las normas AACR2 y las ISBD; el MCF (Meta Content Framework) desarrollado por Netscape Corporation, y el LOMPad para gestionar objetos de aprendizaje.

El resultado de aplicar uno u otro sistema podría valorarse según la pertinencia de los resultados obtenidos en las búsquedas: la práctica tradicional de

catalogación por su naturaleza puede garantizar una mayor pertinencia, dado el poco juego que brinda para la aplicación de criterios particulares en la confección de registros bibliográficos. Sin embargo, y como el fin de ambos es posibilitar la identificación de recursos para su uso, se constituyen en prácticas complementarias que enriquecen las posibilidades de acceso. En consecuencia, el reto está en lograr la integración de estos sistemas a la hora de gestionar recursos análogos o digitales en unidades de información.

Lo anterior no significa que en la práctica de la catalogación tradicional no se gestionen metadatos,² sólo que el término ha sido acuñado paralelo al desarrollo de la Web, marcando la diferencia, si se quiere, el método como se gestiona uno u otro sistema de catalogación, como en definitiva resultan ser ambos.

BIBLIOGRAFÍA

Byrne, D. *Manual de MARC: cómo interpretar y usar registros MARC*. Buenos Aires: BREBYD, 2001.

Coll-Vinnet, R. *Teoría y práctica de la documentación*. (3 ed.). Barcelona: Editorial Mitre, 1985.

CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE PRINCIPIOS DE CATALOGACIÓN. Declaración de principios / traducción, Elena Escolano Rodríguez ; revisión: Ageo García. París, Octubre de 1961.

CONOCIENDO MARC BIBLIOGRÁFICO: catalogación legible por máquina / Betty Furrie.

(7 ed.), rev. y aum. / por la Oficina de Desarrollo de Redes y Normas MARC, Biblioteca del Congreso. <http://www.loc.gov/marc/umbspa/>

Curras, E. *Las ciencias de la documentación: bibliotecología, archivología, documentación e información*. Barcelona: Mitre, 1982.

Floridi, L. "Internet: Which Future for Organized Knowledge, Frankenstein or Pygmalion?". *The Information Society Date*. 12. 1 (1996).

FORMATO IBERMARC para registros bibliográficos. (6 ed.). Madrid: Biblioteca Nacional de España, 2001.

2 Al respecto vale mencionar lo que indica Floridi (1996) cuando afirma que dentro del espacio intelectual de la información/conocimiento se pueden distinguir tres dimensiones: la primera está representada por el conjunto de datos primarios que es la información que obtenemos cuando accedemos a documentos (textos, fotografías, videos, bases de datos completas, etc.); la segunda dimensión está representada por los datos secundarios o metadatos que son indicaciones que conducen a los datos de primera dimensión; y, la tercera dimensión está representada por los datos derivativos que pueden ser extraídos tanto del conjunto de datos primarios como de los secundarios. Sin embargo, si se hila más allá de lo planteado por Floridi, los documentos de la primera dimensión (incluso los de tercera generación), como por ejemplo un texto son también metadatos, donde el mundo real o ideal es el dato, y el texto, video, etc., su metadato.

Garrido, M. *Teoría e historia de la catalogación de documentos*. Madrid: Síntesis, 1999.

Gil, B. *Manual de lenguajes documentales*. Madrid: Noesis, 1996.

GLOSARIO FINAL PARA LA IME ICC (Reunión IFLA de Expertos sobre un Código Internacional de Catalogación), Abril 2, 2004 (actualizado al 20 de septiembre de 2005 con base en las recomendaciones recibidas de la IME ICC2 de Buenos Aires) / traducción al español, Ageo García-Barbabosa Versión ; actualizado por A. Cristán. <<http://www.loc.gov/loc/ifla/imeicc/source/glossary-sept05-spa.pdf>>

MARC 21: MARC Standards / Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office. <http://www.loc.gov/marc/>

Pinto, M. *Análisis documental, fundamentos y procedimientos*. (2 ed.). Madrid: Eudema, 1993.

REQUISITOS FUNCIONALES DE LOS REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS: Informe final / Grupo de estudio de la IFLA sobre los Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos; traducción de Xavier Agenjo y María Luisa Martínez-Conde. Madrid: Ministerio de Cultura, 2004.

REUNIÓN INTERNACIONAL DE EXPERTOS EN CATALOGACIÓN / organizada por el Comité de Catalogación de la IFLA. Copenhague, 1969.

Sanders, T. B. R. *Objectifs et principes de la normalisation*. Genève: ISO, 1972.

Estudio de caracterización ocupacional en el Subsector de bibliotecas universitarias¹

Andrea Carolina Amariles P.*

RESUMEN

Antecedentes: los estudios de caracterización ocupacional surgen a partir de la creación del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo – SNFT- y de la conformación de las Mesas Sectoriales, en consecuencia, la mesa sectorial de Bibliotecología Archivística y Restauración, concertó el desarrollo de un estudio de caracterización por sub-sectores. **Objetivo:** elaborar un estudio de caracterización ocupacional que describa las características del sub-sector de bibliotecas universitarias por entornos: organizacional, educativo, tecnológico y ocupacional, con el fin de que sea un documento guía para la posterior normalización de competencias laborales específicas para este sub-sector. **Método:** se tiene como base el documento Metodología para la Elaboración de Normas de Competencia Laboral (SENA, 2003); para la recolección de información se elabora una encuesta, la cual se aplica a un total de 21 universidades a nivel nacional. **Resultados:** se determinó a través de los entornos, organizacional la participación del sub-sector en agremiaciones profesionales, redes académicas universitarias y contratación de servi-

cios de *outsourcing*. Tecnológico: permitió medir el impacto de las nuevas tecnologías de información en el desarrollo de las bibliotecas universitarias. Educativo: identificó ofertas académicas existentes en el país para bibliotecología en educación formal y no formal. Ocupacional: identificó el nivel de empleo, desempleo, salarios, cargos y funciones en el sub-sector de bibliotecas universitarias. **Conclusiones:** la metodología empleada, permitió identificar las características principales del sub-sector de bibliotecas universitarias, la realización de un análisis general y ocupacional sobre el estado actual del mismo.

Palabras clave: estudios de caracterización ocupacional, bibliotecas universitarias, análisis ocupacional, competencias laborales, mercado laboral, oferta educativa.

1 El presente artículo se basa en el trabajo de grado que la autora presentó para optar por el título de Profesional en Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística en la Universidad de La Salle – Bogotá, 2006.

** Bibliotecóloga y Archivista, Universidad de La Salle. Correo electrónico: acamaril@umb.edu.co

Fecha de recepción: 14 de noviembre de 2006.

Fecha de aceptación: 16 de abril de 2007.

STUDY OF OCCUPATIONAL CHARACTERIZATION IN THE SUB-SECTOR OF UNIVERSITY LIBRARIES

ABSTRACT

Backgrounds: the studies of occupational characterization arise from the National System of Education to Work (SNFT – Spanish acronym) and from Sector Tables. As a consequence, the sector table of Archival Documentation Science and Restoration agrees in carrying out a study of characterization of different sub-sectors. **Objective:** to make a study of occupational characterization to describe the characteristics of the university libraries sub-sector regarding the following environments: organizational, educational, technological and occupational, in order to be considered as a guide document for further regulation of specific working competences for this sub-sector. **Method:** it is based on the document Metodología para la Elaboración de Normas de Competencia Laboral (SENA, 2003); a survey, made to collect information; was applied to 21 universities at a national level. **Results:** in the organizational environment, the participation of the sub-sector in professional guilds, university academic nets and outsourcing services

contracting were considered; in the technological environment, the influence of new technologies of information in the development of university libraries was measured; in the educational environment, the current academic offers in the country for Documentation Science in formal and non-formal education were identified; and in the occupational environment, the level of employment, unemployment, wages, positions and functions were identified in the sub-sector of university libraries. **Conclusions:** the methodology applied makes possible to identify the main characteristics of the university libraries sub-sector, to carry out a general and occupational analysis of the current state of this sub-sector.

Key words: occupational characterization studies, university libraries, occupational analysis, working competences, labor market, and educational offer.

INTRODUCCIÓN

La biblioteca universitaria ha dejado de ser un simple repositorio de libros, para evolucionar en cuanto a su organización, infraestructura, colecciones, servicios y recurso humano. En este sentido, se realizó un estudio de caracterización ocupacional sobre las bibliotecas universitarias de Colombia de tipo descriptivo, tomando como base los elementos principales de los estudios de caracterización ocupacional que realiza el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA–, y de acuerdo con los lineamientos trazados por el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo –SNFT–. Los resultados del mismo facilitarán, entre otros, la normalización de las competencias laborales, la fijación de políticas de desarrollo del recurso humano y la identificación de necesidades de formación y perfiles específicos que se deben cumplir en relación con el aspecto ocupacional.

La necesidad de elaborar este estudio radica en que no se han realizado en el sector de bibliotecas y aún menos en el sub-sector de bibliotecas universitarias, que validen la situación general y ocupacional actual de las mismas. Se presentará información sobre los entornos organizacional, tecnológico, educativo y ocupacional, indicando los aspectos y/o características esenciales de las bibliotecas universitarias.

Si bien el resultado final del presente estudio, no muestra en concreto las competencias y perfiles del recurso humano que labora en las bibliotecas universitarias, hace un análisis inicial de su estado actual y en forma representativa de la tecnología que utiliza; la oferta educativa existente en el país; algunos indicadores en materia ocupacional que dan breve cuenta de la situación laboral de los profesionales y las necesidades de formación del área; el número de agremiaciones profesionales y el nivel de participación de los profesionales en las mismas.

OBJETIVOS

Elaborar un estudio de caracterización ocupacional para el sub-sector de bibliotecas universitarias, que describa las características de los entornos organizacional, educativo, tecnológico y ocupacional; con el fin de que sea un documento guía para la posterior normalización de competencias laborales específicas para el mismo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ Identificar algunas características de las bibliotecas universitarias en Colombia.
- ◆ Concluir de forma general y ocupacional las características identificadas por entornos de las bibliotecas universitarias en Colombia.

METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio, se tomaron algunos aspectos de la metodología dada en el documento *Metodología para la elaboración de normas de competencia laboral*, del SENA, en el capítulo 2, donde aparecen las indicaciones que se deben tener en cuenta para la elaboración del estudio de caracterización ocupacional.

Se realiza un estudio de tipo descriptivo. Para la recolección de información de fuentes primarias se elaboró una encuesta para su posterior aplicación a las personas que laboran en bibliotecas universitarias. La encuesta se aplicó en el marco del 8° Congreso de Bibliotecología, celebrado en la ciudad de Cartagena del 31 de mayo al 2 de junio de 2006.

Dicha encuesta solicitó en primer lugar información de la biblioteca, por ejemplo: localización de la biblioteca, participación en redes académicas, tipo de tecnología que utiliza. En segundo lugar requirió in-

formación sobre el encuestado: género del encuestado, nivel de estudio, título obtenido, que universidad lo otorgó y el año, tipo de capacitaciones recibidas recientemente, participación en asociaciones y/o agremiaciones, entre otra información básica para el desarrollo del estudio.

Se obtuvo un total de 30 encuestas diligenciadas por personas de 21 universidades, descritas a continuación.

TABLA 1. UNIVERSIDADES QUE PARTICIPAN EN LA ENCUESTA

	Institución	Dpto.	Ciudad	No. de encuestas diligenciadas
1	Universidad Nacional de Colombia	C/marca	Bogotá	3
2	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Boyacá	Tunja Duitama* Sogamoso*	3
3	Universidad de Cartagena	Bolívar	Cartagena	2
4	Universidad de San Buenaventura	Bolívar	Cartagena*	2
5	Universidad de Córdoba	Córdoba	Montería	2
6	Fundación Universidad del Norte	Atlántico	B/quilla	3
7	Universidad de los Andes	C/marca	Bogotá	1
8	Universidad Central	C/marca	Bogotá	1
9	Pontificia Universidad Javeriana	C/marca	Bogotá	1
10	Universidad de Sucre	Sucre	Sincelejo	1
11	Universidad Autónoma del Caribe	Atlántico	B/quilla	1
12	Universidad Pontificia Bolivariana	Santander	B/manga*	1
13	Universidad Tecnológica de Bolívar	Bolívar	Cartagena	1
14	Universidad Pedagógica Nacional	C/marca	Bogotá	1
15	Universidad Cooperativa de Colombia	Santander	B/manga*	1
16	Universidad Autónoma de Manizales	Caldas	Manizales	1
17	Universidad Distrital	C/marca	Bogotá	1
18	Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	C/marca	Bogotá	1
19	Universidad Manuela Beltrán	C/marca	Bogotá	1
20	Universidad Popular del Cesar	César	Valledupar	1
21	Universidad Libre	Bolívar	Cartagena*	1

* Las universidades que presentan esta localización corresponden a seccionales y no a sedes principales.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

ENTORNO ORGANIZACIONAL

En este entorno se identifican aspectos como el porcentaje de participación en asociaciones y/o gremios profesionales, redes académicas, y el nivel de contratación de servicios de *outsourcing* en las bibliotecas universitarias.

GRÁFICO 1. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN ASOCIACIONES

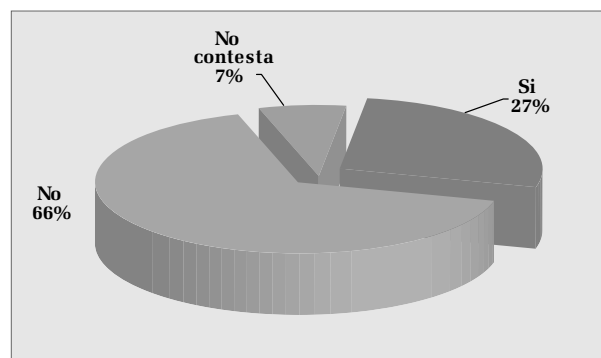
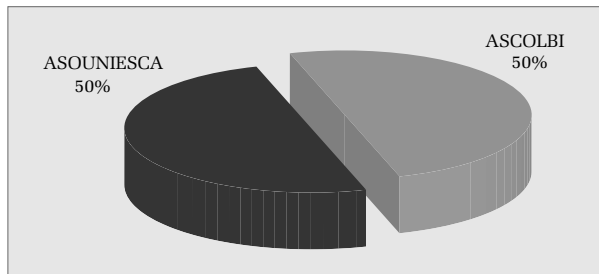


GRÁFICO 2. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN POR ASOCIACIÓN

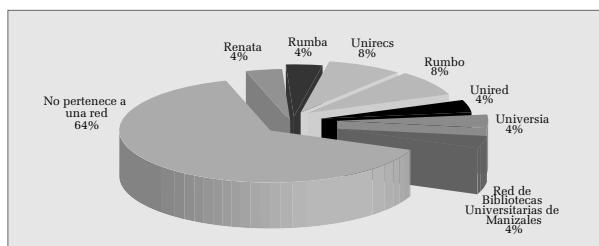


Participación en agremiaciones

Se identifica el bajo nivel de participación de los profesionales en bibliotecología y en este caso de las personas directamente relacionadas con las bibliotecas universitarias, en las agremiaciones y/o asociaciones profesionales, problemática que, aunque no es reciente, se requiere fortalecer dicha participación en pro de lograr mayor integración, sentido de pertenencia con el medio, favorecer el desarrollo y avance de la profesión en cuanto a trabajo cooperativo lo que facilitaría aspectos como la investigación y un mayor desarrollo de las unidades de información en el país.

Según los datos obtenidos de la encuesta, el personal que labora en bibliotecas universitarias pertenecen a las agremiaciones Ascolbi y Asouniesca, lo que indica el carácter representativo de las mismas, por lo menos en lo que concierne al número de afiliados. Cabe anotar, que la representatividad de Asouniesca, se debe al lugar y el evento donde se aplicaron las encuestas, por lo que es representativa la participación de la costa caribe, reflejado en estos resultados.

GRÁFICO 3. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN REDES ACADÉMICAS



La participación de las bibliotecas universitarias en redes académicas, está dada en parte a la gestión que realiza la universidad para integrarla, en la inversión que ello implica y en los beneficios que pueda recibir. Aunque un porcentaje considerable de las bibliotecas encuestadas no pertenece a una red académica, se evidencia cierta participación en las diferentes redes académicas existentes, indicando un interés creciente por pertenecer a este tipo de redes.

Frente a los servicios de *outsourcing*, se estableció el nivel de contratación en las bibliotecas universitarias y el tipo de servicios.

GRÁFICO 4. PORCENTAJE DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE OUTSOURCING EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

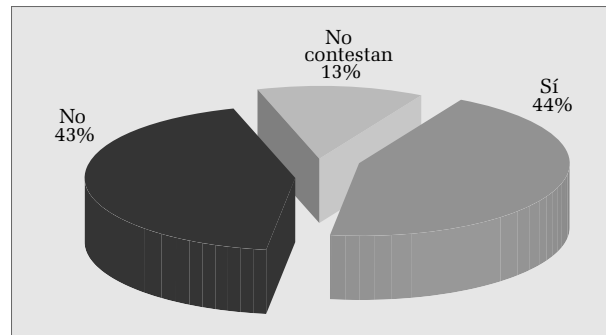
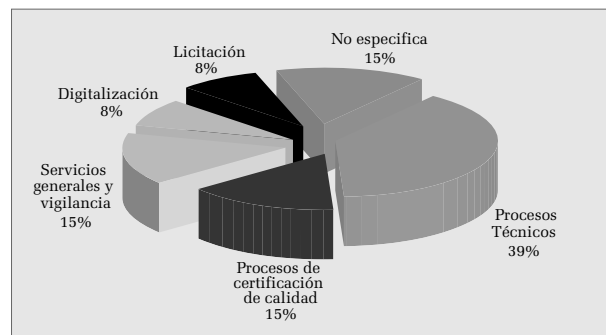


GRÁFICO 5. TIPOS DE SERVICIOS DE OUTSOURCING CONTRATADOS EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS



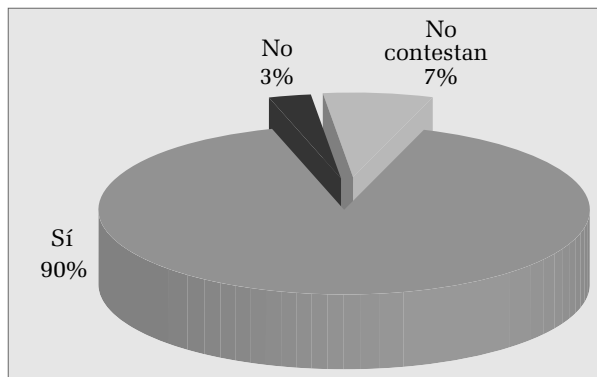
Lo anterior apunta a que el nivel de inversión en las bibliotecas universitarias es equilibrado, en el sentido que casi la mitad de ellas contemplan la inversión en servicios de *outsourcing*, mientras que la

otra mitad no lo hace. Esto también refleja que las bibliotecas universitarias aún le siguen apostando a la contratación directa de servicios y de personal. Por lo menos la mitad de las bibliotecas universitarias, requieren de las empresas proveedoras de servicios en áreas como procesos técnicos, para la realización de funciones como la catalogación; se podría afirmar que también este servicio incluiría además de la catalogación, el análisis de la información. Así mismo, dada la necesidad particular de la biblioteca universitaria, solicita servicios de digitalización, auditorías o asesorías en procesos de certificación de calidad.

ENTORNO TECNOLÓGICO

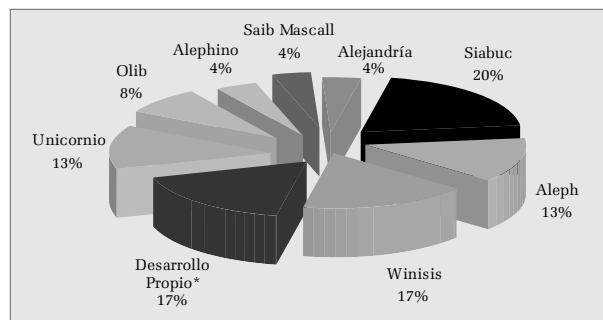
La aceptación de nuevas tecnologías en la biblioteca universitaria es bastante alta, lo que reafirma su constante desarrollo en materia tecnológica, el cual apunta a satisfacer en mayor proporción las necesidades de información de sus usuarios, utilizando métodos y herramientas cada vez más eficaces.

GRÁFICO 6. NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE EN LOS PROCESOS DE LA BIBLIOTECA



Se estableció el nivel de implementación de los tipos de *software* en los procesos realiza la biblioteca; el nivel sigue una tendencia alta en este sentido, y se observa un porcentaje incipiente de bibliotecas universitarias que aun no han implementado algún *software*.

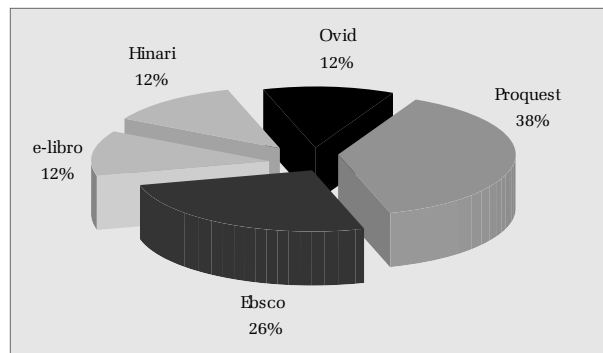
GRÁFICO 7. SOFTWARE BIBLIOGRÁFICO UTILIZADO EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS



* Se describe como desarrollo propio, ya que es un software propio de la institución.

Las Bases de Datos Bibliográficas se identificaron como una de los servicios de información más utilizados, y se mencionaron las siguientes:

GRÁFICO 8. BASES DE DATOS UTILIZADAS EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

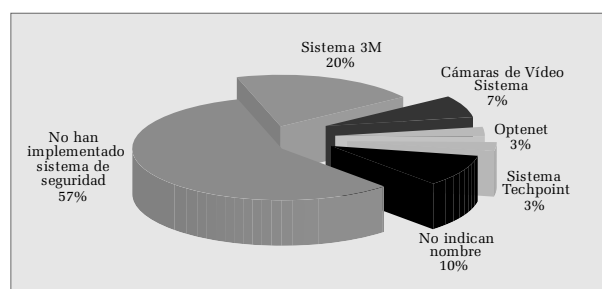


Se identificó además que, en general, cada biblioteca utiliza una, dos o más bases de datos, con el fin de satisfacer las necesidades de información de los diferentes programas académicos existentes en la universidad, y éstas se adquieren bien sea por suscripción o son de acceso libre. También mencionaron las siguientes bases de datos: datalegis, jstor, oxford, biblioteca jurídica digital, jurídica colombiana, spicodoc, legisnet, lilacs, pubmed.

Entre otros aspectos, se determinó el tipo de *hardware* que facilita la prestación de servicios al usuario en las bibliotecas universitarias: computadores, es-

cáner, fotocopiadora, impresoras, lectores de códigos de barras, video bean, quemador de CD, DVD, reproductor de DVD. De forma reciente, se han implementado sistemas de seguridad como un tipo de tecnología que controla la entrada y salida de los diferentes elementos de la biblioteca, entre los más utilizados se identificaron:

GRÁFICO 9. SISTEMAS DE SEGURIDAD UTILIZADOS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS



Aunque el uso de esta tecnología aún no es generalizado en estas unidades de información; frente a este

aspecto no se precisó la incidencia de factores como el precio, mantenimiento e instalación, de estos sistemas de seguridad.

ENTORNO EDUCATIVO

En este entorno, se identificó la oferta de capacitación y formación que se ofrece en Colombia para el sector de bibliotecas, así como las necesidades y tendencias de desarrollo que tiene la educación en esta área, ya que es necesario para un sistema de educación superior, el conocimiento propio de sus debilidades y posibilidades de desarrollo, conforme a las tendencias actuales.

La información del entorno educativo se reunió a partir de fuentes secundarias y páginas Web de las diferentes instituciones que fueron analizadas y que regularmente ofrecen educación formal y no formal, en los diferentes niveles de la educación superior.

TABLA 2. OFERTA DE EDUCACIÓN FORMAL EN BIBLIOTECOLOGÍA

Nivel de Educación	Nombre del Programa	Institución	Origen	Modalidad	Jornada	Duración	Lugar (sede)
Tecnólogo	Tecnólogo en Admón. de Sistemas de Información y Documentación	INPAHU	Privada	Presencial	Nocturno	7 semestres	Bogotá
Profesional	1. Bibliotecología	U. de Antioquia	Pública	Presencial	Diurna	8 semestres	Medellín
	2. Sistemas de información y documentación, bibliotecología y archivística	U de La Salle	Privada	Presencial	Nocturna	10 semestres	Bogotá
	3. Ciencia de la información, bibliotecología	U. Javeriana	Privada	Presencial	Diurna/Nocturna	10 semestres	Bogotá
	4. Ciencia de la información y la documentación, bibliotecología y archivística	U. del Quindío	Pública	Virtual		9 semestres	Armenia
	5. Ciencia de la información y la documentación, bibliotecología y archivística	U. del Tolima (En convenio con el Quindío)	Pública	Virtual		9 semestres	Ibagué
Postgrado	6. Especialización en gerencia de servicios de información	U. de Antioquia	Pública	Semi-presencial	Nocturna	2 semestres	Medellín
	7. Especialización en archivística	U. Javeriana	Privada	Presencial	Nocturna	2 semestres	Bogotá
	8. Especialización en redes de información documental	U. Javeriana	Privada	Presencial	Nocturna	2 semestres	Bogotá
	9. Especialización en sistemas de información y gerencia de documentos	U. de La Salle	Privada	Presencial	Nocturna	2 semestres	Bogotá

TABLA 3. EDUCACIÓN NO FORMAL EN BIBLIOTECOLOGÍA.

Tipo de Formación	Nombre del programa	Institución			Estilo de educación			Horario		Duración	Lugar (Sede)
		Nombre	Pública	Privada	Presencial	Semipresencial	Virtual	Diurno	Nocturno		
Diplomados	1. Diplomado en Bibliotecas Escolares	U. La Salle		x	x				x	140 Horas	Bogotá
	2. Gestión de bibliotecas públicas	U. Javeriana		x	x			x		120 horas	Bogotá
	3. Gestión de bibliotecas escolares	U. Javeriana		x	x			x		120 horas	Bogotá
	4. Catalogación electrónica	U. Javeriana		x	x			x		120 horas	Bogotá
Seminarios	1. Gestión del conocimiento	U. de Antioquia	x		x			x	x	5 meses	Medellín
	2. Gestión del conocimiento	U. Javeriana		x	x			x		40 horas	Bogotá
	3. Seminario de Desarrollo de Colecciones	ASCOLBI		x	x			x		16 horas	Bogotá
Cursos Cortos	1. Gestión de Proyectos bibliotecarios	Banco de la República		x	x			x		8 horas	Diferentes ciudades
	2. Programación y Divulgación de servicios bibliotecarios	Banco de la República		x	x			x		8 horas	Diferentes ciudades
	3. Organización de Servicios	Banco de la República		x	x			x		8 horas	Diferentes ciudades
	4. Desarrollo de Colecciones	Banco de la República		x	x			x		8 horas	Diferentes ciudades
	5. Los Servicios en la Biblioteca (Auxiliares)	ASCOLBI		x	x			x		16 horas	Bogotá
	6. Introducción al XML para bibliotecólogos y archivistas	ASCOLBI		x	x			x		16 horas	Bogotá
	7. Curso de Gestión de Bibliotecas Escolares	Universidad de La Salle		x	x			x		40 horas	Bogotá
	8. Actualización para profesionales	ASEIBI		x	x			x		120 horas	Medellín
	9. Auxiliares de Biblioteca	ASEIBI		x	x			x		60 horas	Medellín
	10. Organización de Colecciones	ASEIBI		x	x			x		90 horas	Medellín
	11. Selección y adquisición de materiales	ASEIBI		x	x			x		30 horas	Medellín
	12. Automatización de Catálogos	ASEIBI		x	x			x		48 horas	Medellín
	13. Catalogación y Clasificación	ASOUNIESCA		x	x			x		-	B/quilla
	14. Formación de Usuarios	ASOUNIESCA		x	x			x		-	B/quilla
	15. MARC21	ASOUNIESCA		x	x			x		-	B/quilla
Talleres	1. Taller de Encuadernación	AGN	x		x			x		40 horas	Bogotá
	2. Taller Procesos Técnicos Básicos	U. La Salle		x	x				x	40 Horas	Bogotá
	3. Taller Procesos Técnicos Avanzado	U. La Salle		x	x				x	12 Horas	Bogotá
	4. Taller sobre Diseño y Construcción de Bibliotecas Digitales (Nivel I)	ASCOLBI		x	x			x		16 horas	Bogotá
	5. Taller de Promoción de Lectura	Fundalectura (PNLB)		x	x			x		24 horas	Varias ciudades

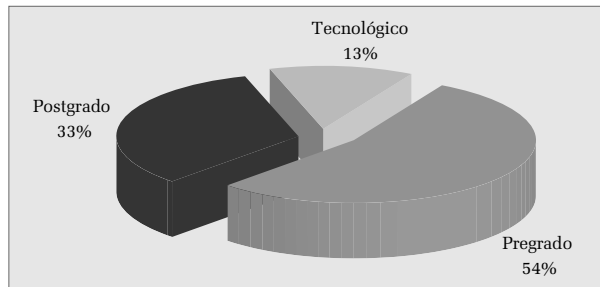
La educación de tipo no formal prevalece sobre la formal, en términos de la cantidad de programas ofrecidos; un hecho significativo es que la oferta de formación no formal, se concentra en las mismas ciudades en donde se imparte la formación formal, lo cual

se puede asociar bien con la falta de cobertura de los programas técnico, tecnológicos y profesionales (pre y postgrado), o a la necesidad de actualización o complementación de conocimientos adquiridos en la formación formal; también pueden existir razones

de tiempo de dedicación y costo de los programas ya que la formación no formal permite la rápida actualización de conocimientos y facilita la adquisición en corto plazo de los conceptos básicos acerca del quehacer de la bibliotecología.

De otra parte, los resultados obtenidos por la encuesta aplicada a las personas que laboran en las bibliotecas universitarias, identificó el nivel de formación de los encuestados:

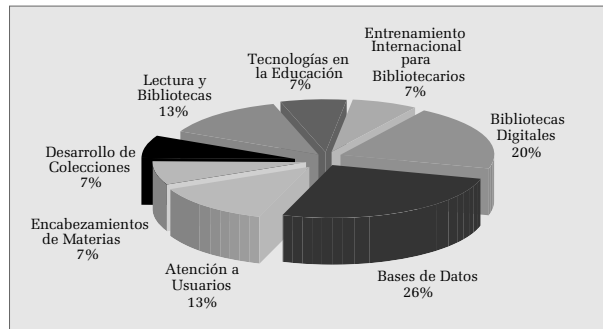
GRÁFICO 10. NIVEL DE FORMACIÓN DE QUIENES LABORAN EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS



En forma representativa la formación universitaria de los encuestados tiene título profesional en Bibliotecología; sin embargo, en las bibliotecas universitarias también se encuentran trabajando profesionales formados en otras áreas diferentes a bibliotecología, y entre otras titulaciones diferentes a bibliotecología, se identificaron: administración de empresas, química-farmacéutica, derecho, contaduría, ingeniería ambiental, licenciatura en lenguas modernas, tecnología en sistemas.

Se identificó un porcentaje considerable en cuanto a capacitaciones recibidas recientemente, demostrando así el interés tanto de los profesionales como de las instituciones que en determinada circunstancia autorizan que las personas que laboran en la biblioteca, tomen cursos de capacitación que benefician directa o indirectamente la gestión y los diferentes procesos de éstas unidades de información.

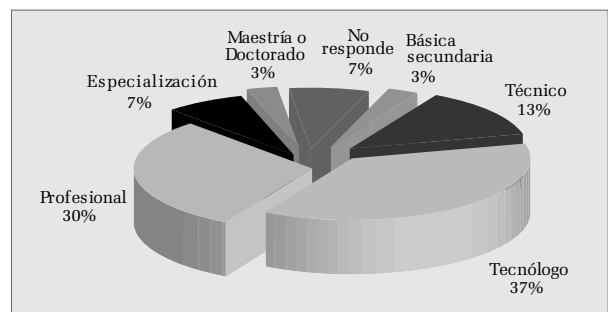
GRÁFICO 11. ÁREAS DE CAPACITACIÓN RECIENTE



De las entidades que han desarrollado los cursos de capacitación tomados por el personal de bibliotecas universitarias, se señalaron: IFLA – UNESCO, Pontificia Universidad Javeriana, Biblioteca Luis Ángel Arango, ASCOLBI, EBSCO, Universidad Tecnológica de Bolívar, Fundalectura, Biblioteca Nacional, Universidad de Antioquia, entre otras.

De igual forma, se preguntó a los encuestados sobre el nivel de formación que consideran adecuado para atender las diferentes funciones y actividades de la biblioteca, y que debería tener el personal que ingresa a laborar en bibliotecas universitarias, se observan los siguientes resultados:

GRÁFICO 12. NIVEL DE FORMACIÓN ADECUADO PARA EL PERSONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS



De lo anterior se identifica la necesidad de implementar programas de formación en áreas prioritariamente tecnológicas, técnicas, así como de ampliar la oferta en postgrados.

ENTORNO OCUPACIONAL

Este entorno se desarrolló tomando como referencia los datos obtenidos por la encuesta realizada en el mes de febrero del presente año por el Observatorio de Información de Ascolbi y diligenciada por un total de 495 personas a través de la lista de discusión de Infoesfera, de las cuales 145 pertenecían al subsector de bibliotecas universitarias. De esta encuesta, se destacan los siguientes resultados:

GRÁFICO 13. SITUACIÓN DE EMPLEO Y DESEMPLEO EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

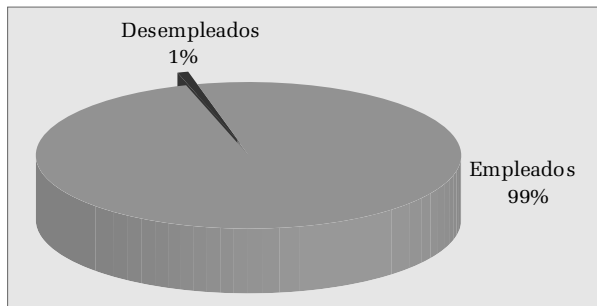


GRÁFICO 14. TIEMPO QUE DURARON SIN EMPLEO

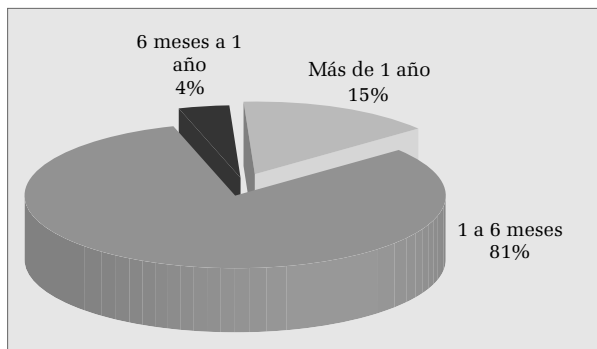


GRÁFICO 15. DENOMINACIÓN DE CARGOS EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.

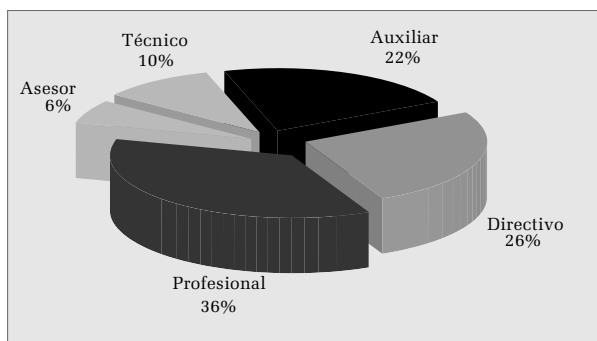
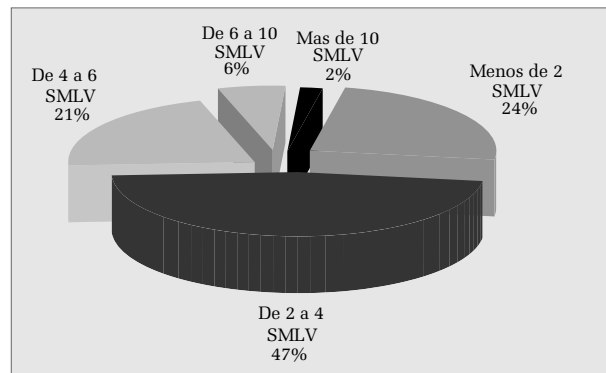


GRÁFICO 16. NIVEL SALARIAL EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS



En cuanto al nivel salarial del personal que presta sus servicios en las bibliotecas universitarias, se preguntó en la encuesta aplicada en la ciudad de Cartagena si consideraban que los salarios eran justos o no, a lo que respondieron que teniendo en cuenta la denominación, responsabilidades y funciones del cargo no se reconoce lo suficiente al profesional de la información; además consideran que las instituciones no evalúan aspectos como la formación académica y la experiencia en bibliotecas al momento de asignar el salario. En general, se considera que aún no es suficientemente valorado el Bibliotecólogo en el mercado laboral.

En los cargos identificados, se define claramente la escala jerárquica al interior de las bibliotecas universitarias:

- ◆ Director
- ◆ Asistentes
- ◆ Coordinadores
- ◆ Analistas de información
- ◆ Técnicos
- ◆ Auxiliares

Esta estructura, aunque puede considerarse particular para las bibliotecas universitarias, el sector de bibliotecas en general no está exento de presentar una estructura similar o igual.

Como complemento a la información obtenida, se presentaron los resultados y análisis de la encuesta.

ta aplicada en la ciudad de Cartagena en el mes de junio del presente año, la cual fue respondida en su mayoría por personas que indicaron ocupar cargos de director y/o jefe de biblioteca, identificando principalmente las funciones o labores según el cargo.

GRÁFICO 17. FUNCIONES DIRECTORES DE BIBLIOTECA

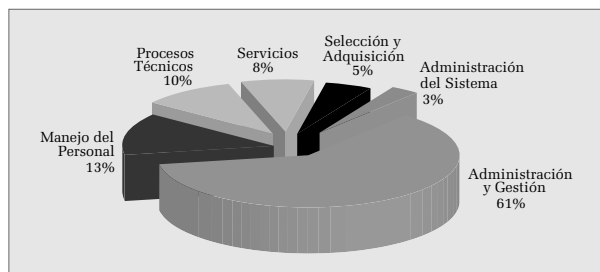
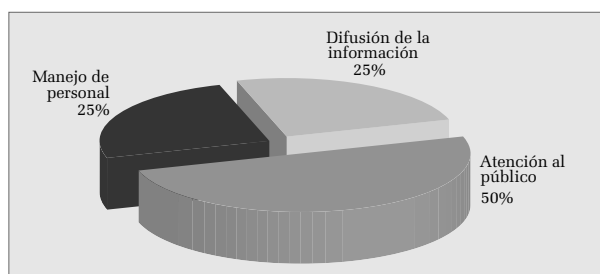


GRÁFICO 18. FUNCIONES PRINCIPALES COORDINADOR DE BIBLIOTECA



En el cargo de dirección de biblioteca, las labores o funciones mencionadas fueron diversas, esto en razón a que la pregunta se hizo de manera abierta, por lo tanto, se decidió unificar las funciones relaciona-

das con gestión, planeación, y administración, en una sola denominación: Administración y Gestión. Esta denominación abarca las siguientes labores:

- ◆ Gestionar proyectos de desarrollo
- ◆ Administrar los recursos
- ◆ Fijar políticas para el desarrollo de la biblioteca
- ◆ Organización, control y toma de decisiones
- ◆ Supervisión de todos los procesos
- ◆ Elaboración de informes
- ◆ Elaboración de planes de acción

Así mismo, se observa entre otras funciones o labores, el manejo de personal y en forma menos representativa las relacionadas con el procesamiento técnico de la información, la selección y adquisición del material bibliográfico y la administración del sistema, la cual se debe entender como la administración del sistema o *software* bibliográfico que administra la biblioteca (Ej.: unicornio, siabuc, entre otras) y que da al director una connotación de administrador integral de la unidad de información.

Respecto al cargo de Coordinador, se observa en el gráfico anterior, las funciones comunes a las diferentes denominaciones identificadas en este nivel. En forma específica se establecieron las funciones o labores para los diferentes tipos de coordinador:

TABLA 4. FUNCIONES SEGÚN EL TIPO DE COORDINADOR

Coordinador de Servicios	- Regulación y control de servicios - Administración del sistema - Coordinar proyectos - Capacitación y formación de usuarios
Coordinador de Procesos Técnicos	- Procesamiento de la información - Análisis de la información - Supervisión de la calidad de los registros catalogados - Elaboración de bibliografías
Coordinador Hemeroteca	- Elaboración de analíticas - Coordinar el ingreso de publicaciones seriadas
Coordinador de Proyectos	- Planeación y ejecución de proyectos - Desarrollo de proyectos de capacitación
Coordinador de Centro de Documentación	- Coordinar la publicación de los diferentes artículos relevantes para el centro de documentación

Otros cargos identificados fue el de Analista y Auxiliar, con las siguientes funciones o labores:

TABLA 5. FUNCIONES ANALISTA Y AUXILIAR

Analista	<ul style="list-style-type: none"> - Catalogación - Clasificación - Análisis de artículos de revista (analíticas)
Auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> - Atención usuarios - Capacitación en Bases de Datos y de la biblioteca en general - Catalogación (elaboración de registro breve)

CONCLUSIONES

El estudio de caracterización ocupacional para el sub-sector de bibliotecas universitarias, es el resultado de una investigación descriptiva que inicialmente proporciona información básica sobre el sub-sector, y posteriormente a partir de ella determina características específicas, con el fin de diferenciarla de otro sub-sector existente en bibliotecas.

El aporte fundamental del presente estudio, inicialmente es para la Mesa Sectorial de Bibliotecología, Archivística y Restauración, en donde sus actores principales: instituciones educativas, empresas y el SENA, podrán observar el comportamiento del sub-sector de bibliotecas universitarias, con relación a su recurso humano, al nivel educativo que presenta actualmente, a sus necesidades de formación, e incluso

a las funciones que desempeña cada cargo identificado a través de la encuesta. Esta observación será el inicio no sólo para la normalización de las competencias adecuadas en este sub-sector, también para mejorar la calidad de las ofertas académicas existentes en el área de bibliotecología.

Pero ante todo, este estudio de caracterización, debe ser un instrumento útil a todos aquellos que laboramos en las bibliotecas universitarias, especialmente a los profesionales, no con ello queriendo discriminar a técnicos, tecnólogos y empíricos; en el sentido que debe ser empleado en la normalización de competencias de forma acertada y ética, teniendo en cuenta los niveles de formación que exige cada cargo, la experiencia y sobre todo que la profesión debe tender a dignificarse y a mejorar su estatus, lo cual debe reflejarse en ingresos económicos justos y condiciones laborales óptimas según los cargos y funciones establecidos en las bibliotecas universitarias.

Aunque la población objeto de este estudio sólo se limitó a las instituciones de carácter académico universitario, se recomienda la elaboración posterior de estudios de caracterización sobre las instituciones de educación superior que no se tomaron para este documento, es decir, instituciones universitarias, instituciones tecnológicas, técnica profesional y escuelas tecnológicas, con el fin de profundizar sobre las necesidades en materia ocupacional de las bibliotecas que pertenecen a todas las instituciones de la educación superior en Colombia.

BIBLIOGRAFÍA

Gómez, L. *Sistemas de Interoperabilidad en Bibliotecas Académicas*. Bogotá: Universidad de La Salle, 2006 (anteproyecto de investigación).

Méndez, C. *Diseño y Desarrollo del proceso de investigación*. Bogotá: McGraw Hill, 2001.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Sistema Nacional de Información de Educación Superior SNIES. [en línea]. [término de búsqueda: snies]. [consulta: 18 ago., 2005]. Disponible en: <http://www.mineducación.gov.co>

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. SENA.

Metodología para la elaboración de normas de competencia laboral. [término de búsqueda: estudios de caracterización]. [en línea]. [pdf]. Bogotá: SENA, 2003. [consulta: 17 jul., 2006]. 97 p. Disponible en: http://www.tlc.gov.co/VBeContent/Documentos/contratacion/2004/contrataciondirecta/27_Dise%C3%B1oCurricular/Anexo_6_MetodologiaNCL2003.pdf.

---. Sistema Nacional de Formación para el Trabajo: enfoque colombiano. [término de búsqueda: estudios de caracterización]. [en línea]. [pdf].

Bogotá: SENA, 2003. [consulta: 12 jul., 2006]. 28 p. Disponible en: <http://observatorio.sena.edu.co/SNFT/doc/sistema.pdf>.

---. Clasificación de ocupaciones: parte 2 estructura de la clasificación. [en línea]. [termino de búsqueda: CNO]. [pdf]. Bogotá: SENA, 2003. [consulta: 22 ago., 2006]. 28 p. Disponible en: http://observatorio.sena.edu.co/Doc/C.N.O/2_ESTRUCTURA_C.N.O.pdf#search=%22cno%22

Thompson, J. *La biblioteca universitaria: introducción a su gestión*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1990.