

Representación del conocimiento y clasificación en el ámbito bibliotecológico

Ramiro Lafuente López*

RESUMEN

Los servicios bibliotecarios han estado orientados al almacenamiento y recuperación de la información. Sin embargo, con la introducción de la tecnología de los sistemas expertos, se ha mostrado una tendencia a que la idea de la búsqueda de información bibliográfica no se detenga simplemente en la recuperación del dato y la información relevante sino que se muestren las relaciones que existen entre diversos fenómenos que se encuentran representados. De tal manera que no se trataría de indagar acerca de un dato en sí, sino acerca de la relación que un fenómeno guarda con otro fenómeno. En este artículo se presenta un esbozo de lo que podría ser el contemplar la catalogación como un problema en donde entran en juego “objetos” y “relaciones entre objetos”.

ABSTRACT

Library services have been oriented around the storage and recovery of information. nevertheless, with the introduction of technology of sophisticated systems, there has been a growing tendency affirming that the idea of the search for bibliographical information should not end simply with the recovery of the relevant data and information but rather should demonstrate the relations that exist between diverse phenomena that are found represented. Therefore, the search is not to find data in itself, but rather to discover the relation that one phenomenon maintains with another. In this article an outline is sketched that contemplates cataloging as a problem in which “objects” and relationship between objects both play a part.

LA BIBLIOTECOLOGIA EN LA ERA DEL SIMBOLO Y LA INFORMACION

La biblioteca destina su organización y personal al propósito de cumplir fines de carácter colectivo y de naturaleza pública. La presencia de la Biblioteca adquiere sentido únicamente en el contexto de necesidades y conductas de los miembros de una comunidad, lo cual significa que adquiere sentido y presencia en la comunidad a través de sus servicios. Cada comunidad entiende a la Biblioteca de un modo particular, y la dota de juicios o valores, que le dan razón de ser y le atribuyen determinados significados.

A partir del siglo XVIII la Biblioteca se desenvolvió en un contexto social de servicio público que atendió a la idea de

crear colecciones estables, con la intención de fortalecer la acumulación social del conocimiento por medio del contexto impreso.

La Biblioteca es una institución que forma parte de los fenómenos relativos al proceso de comunicación humana del conocimiento y la información, y adquiere sentido y razón de ser en relación a fenómenos como la Industria Editorial, la Educación, y la Instrucción Pública.

En el transcurso del siglo XIX el quehacer de la Biblioteca se orientó fundamentalmente a la organización de colecciones documentales:

- a) Representativas de la cultura nacional (Bibliotecas Nacionales),
- b) De apoyo a la investigación y a la educación (Bibliotecas Universitarias y Escolares),
- c) Destinadas a instrucción pública, y a la difusión del conocimiento e información de interés público (Bibliotecas Públicas).

La formación de estas colecciones atendió a la finalidad de crear un espacio destinado al préstamo de las mismas, a la vez que garantizó el acceso irrestricto a la cultura impresa en todo momento, pues to que la colección de una biblioteca se establece con

* Investigador del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM

la idea de institucionalizar los servicios de préstamo de la colección, a fin de convertirlos en una actividad permanente.

Para facilitar la formación y préstamo de colecciones se crearon y desarrollaron sistemas dirigidos a servir de instrumento para crear espacio en los cuales disponer una colección en forma ordenada y con los suficientes medios catalográficos que la describieran, con objeto de dar a conocer el tipo de documento y sus contenidos temáticos. Al mismo tiempo que se idearon sistemas para la formación y organización de colecciones, se generaron técnicas y sistemas para la difusión sistemática de la información relativa a los libros que se encontraban disponibles para su venta (Catálogos de editores y librerías), de libros publicados sobre determinados temas (Bibliografías), y de los libros que formaban parte de las colecciones bibliotecarias (Catálogos colectivos).

Al principio del siglo XX la formación de catálogos y bibliografías se agrupó conceptualmente bajo la denominación de control bibliográfico e incluso se institucionalizaron actividades como la formación de una *Bibliografía Universal* y *Catálogos colectivos regionales*. Respecto al control bibliográfico podemos distinguir dos fenómenos: el control bibliográfico impulsado por organismos nacionales o internacionales, que atiende a finalidades de investigación científica o de preservación de la cultura; y el control bibliográfico que surge como parte de la industria editorial y de la información, el cual se traduce en índices, publicados en diversas formas tanto manuales como automatizadas, con un valor comercial y sujetos a las condiciones propias del mercado.

La idea del control bibliográfico impulsada tanto por actividades institucionales de índole nacional e internacional, como por los productos bibliográficos de la industria editorial y de la información, se extendió hasta adquirir un valor social que le atribuye una importancia fundamental en el proceso de comunicación y difusión del conocimiento y la información, de esta manera a mediados del siglo XX, el control bibliográfico se transformó en un fenómeno al cual se subordinaron los servicios bibliotecarios. Esta idea, fue un factor decisivo en la socialización del conocimiento acerca de la descripción bibliográfica, lo que propició que a partir de mediados del siglo XX, fue se común el uso de las referencias bibliográficas como parte de la elaboración de textos. La utilización generalizada de la referencia bibliográfica se convirtió en un mecanismo social de control bibliográfico, gracias al cual es factible contar con un medio muy eficiente de búsqueda bibliográfica.

En la segunda década del siglo XX se crearon conocimientos, técnicas y sistemas para la formación, organización y préstamo de colecciones, dando al público el acceso directo a los libros por medio de la estantería abierta. Este sistema de préstamo, permite arreglar y relacionar los documentos que forman una colección, en tal forma, que es factible con vertir el espacio destinado al acomodo de una colección, en un instrumento de búsqueda documental con un grado de eficiencia superior al de cualquier instrumento catalográfico, y que puede alcanzar tanto cuantitativa como cualitativamente rendimientos crecientes en eficiencia, cuando se relaciona la estantería abierta con el uso de catálogos.

Para mediados del siglo XX los servicios bibliotecarios incluían la formación y organización de colecciones, así como su préstamo, ya fuera por acceso directo del público, como en el caso de la estantería abierta, o valiéndose del catálogo, si el público no tiene un acceso directo a la colección. Además, los servicios bibliotecarios, participan en el control bibliográfico a través de la formación de catálogos colectivos y la publicación de boletines de difusión de información bibliográfica acerca de los documentos que forman una colección. También, habían incorporado el servicio de consulta como un medio de conferir, tratar y discutir con el público acerca de la forma de satisfacer sus requerimientos en cuanto a búsqueda bibliográfica y las formas más adecuadas para encontrar determinados conocimientos o información.

La idea del control bibliográfico y la utilización de la automatización para el proceso de datos bibliográficos, propició la creación del concepto de servicio de información, estableciendo un contexto social que transformó los servicios bibliotecarios al orientarlos fundamentalmente hacia el logro de la eficiencia en el almacenamiento-recuperación de información bibliográfica. El concepto de servicio de información se sustenta en las creencias, mitos y valores que rodean a la información a partir de mediados de este siglo, y alude a términos que tienen como centro de gravedad la intención de proveer al usuario de información "relevante", en forma "rápida y oportuna", a partir del diagnóstico de sus "necesidades de información".

Los servicios de información fundamentalmente se encaminaron hacia la solución de problemas relativos al control bibliográfico, su conceptualización lo caracteriza como un elemento esencial para la difusión y búsqueda de información bibliográfica, y se encuentran vinculados a fenómenos relativos a la denominada Industria de la Información, la cual como fenómeno social representa un grado más de evolución tecnológica en los sistemas de comercialización de la

Industria Editorial. Los servicios de información pretenden auxiliar a los usuarios en la búsqueda de información, por medio de una variada parafernalia de sistemas automatizados de recuperación de información bibliográfica, sujetos a dos denominaciones comunes: un alto grado de eficiencia en la recuperación de datos (recuperación de información relevante), y herramientas anexas para la selección y discriminación de datos (selección de la información pertinente), que en la práctica dan resultados de una proeza inaudita.

La necesidad de hacer funcional a la biblioteca con el uso en la segunda mitad del siglo XX a la idea de lograr una mayor eficiencia y rentabilidad en la operación de los servicios bibliotecarios substituyendo el describir y clasificar la colección de una biblioteca conforme a las finalidades que se persigan, por la compra de fichas estándar que proporcionan los servicios de información bibliográfica, lo cual reduce la actividad bibliotecaria a un pragmatismo que orilla a la biblioteca a convertirse en esclava de la vaga idea de satisfacer las necesidades de información de los usuarios, alejando la posibilidad de vislumbrar que servicios podrían ser significativos en cuanto al desempeño de la biblioteca en relación a las costumbres y necesidades de los miembros de una comunidad.

Los servicios bibliotecarios evidentemente se encuentran vinculados a la función histórica que ha desempeñado la Biblioteca en su papel de Institución de Cultura orientada a la selección de materiales para formar colecciones documentales que den a entender o permitan conocer los contenidos de los documentos. Los servicios bibliotecarios forman parte de los fenómenos propios de las formas en como se genera y transmite el conocimiento y la información en nuestra sociedad, y su implementación y desarrollo necesariamente nos plantea interrogantes acerca de la relación que existe o debe existir entre las finalidades que debe cumplir la formación y organización de colecciones, el entorno social en que se desenvuelve la biblioteca y la calidad de los servicios que presta o debe de prestar.

Respecto de los servicios bibliotecarios habría que establecer una diferencia entre los fenómenos relativos a su organización y aquéllos relacionados con su funcionamiento. Los aspectos relativos al funcionamiento de los servicios bibliotecarios tienen una mayor "visibilidad", puesto que involucran la naturaleza del diálogo que se presenta o debe presentarse entre el usuario y quien presta el servicio. En cambio, la organización de servicios bibliotecarios está directamente vinculada al proceso intelectual de interpretación de la forma y/o los contenidos temáticos de los documentos, para representar los por medio de códigos

palabras con la finalidad de facilitar su organización; este proceso intelectual se expresa por medio de sistemas de control administrativo, de instrumentos de acceso a la colección y de la disposición de la colección, y únicamente adquiere sentido cuando el desarrollo de colecciones está orientado al cumplimiento de intencionalidades o finalidades que dotan a la colección de significados relevantes para los miembros de una comunidad.

Si el proceso organizador de los servicios bibliotecarios exclusivamente se orienta hacia la búsqueda de la eficiencia por medio del refinamiento de las técnicas de administración y margina el hacer explícitas las intenciones, significados y finalidades de la formación de colecciones, indudablemente estaremos frente a la presencia de una maquinaria administrativa que puede ser impresionantemente eficaz para resolver los problemas del control bibliográfico, pero que poco tendrá para ofrecer al individuo que pretende obtener uno o varios documentos que contengan los datos, la información, o conocimientos que requiere, puesto que los instrumentos de control bibliográfico únicamente han contribuido a avasallar al individuo a interminables listados de información bibliográfica.

La obsesiva pretensión de tratar de resolver todas las cuestiones inherentes al control bibliográfico por el fácil y expedito camino de la automatización, aplicada en sus aspectos más primitivos (capacidad de almacenamiento y velocidad de recuperación), cuya intencionalidad esencial radica en la construcción de técnicas que sean funcionales para hacer eficiente el proceso de recuperación de datos, únicamente ha conducido a hacer hincapié en un servicio orientado a proveer de información bibliográfica al usuario, de manera, que tanto la organización de las colecciones, como los índices y catálogos de acceso a los documentos se dirigen a la localización de información y datos específicos, relegando a un segundo plano el establecimiento y mostrar las relaciones que existen entre diferentes documentos.

Con el desarrollo de las tecnologías denominadas de "inteligencia artificial", se abrieron nuevas alternativas al proceso automatizado de registros bibliográficos, dado que este tipo de tecnología hace hincapié en la construcción de "bases de conocimientos" construidas fundamentalmente por las relaciones entre los fenómenos registrados en una base de datos. Desde el punto de vista de la tecnología de inteligencia artificial, el aspecto fundamental del proceso automatizado ya no radica en la búsqueda y recuperación de un dato, sino en la posibilidad que existe de preguntar por las relaciones entre diversos fenómenos, la máquina realiza un proceso de inferencia a partir de re-

glas (que expresan las relaciones entre diferentes fenómenos), y busca en la "base de conocimientos" (un archivo con las particularidades de los fenómenos), aquellos fenómenos que sean válidos para la relación por la cual se pregunta.

En el ámbito bibliotecológico en la década de los ochenta se intentó aprovechar los sistemas de descripción y clasificación de documentos como fundamentos en la construcción de reglas de sistemas construidos valiéndose de la tecnología de "inteligencia artificial", sin embargo, cada vez es más clara la tendencia a considerar que el uso de este tipo de tecnología requiere de la creación de sólidos fundamentos teóricos en el terreno de la clasificación en Bibliotecología, porque como lo expreso Vickery en 1968: "Un registro de máquina no es simplemente una nueva forma de almacenar y manejar los tradicionales registros de asiento bibliográfico, es un medio físico nuevo y diferente, que tiene usos distintos a los de los registros tradicionales" (Vickery (1968), p. 428).

La única razón para crear registros automatizados, es que la máquina nos ofrece la posibilidad de usar los registros bibliográficos de maneras distintas, a como los hemos venido utilizando. El manejo automatizado de los datos por medio de tecnologías como la de inteligencia artificial nos abre un mayor, más holgado y flexible proceso de la información y sus relaciones, pero es necesario especificar los propósitos a los que puede servir, y las formas que pueden utilizarse en orden a servir a estos propósitos.

La representación del conocimiento ha sido una preocupación constante en el ámbito bibliotecológico, no sólo lo que respecta a la construcción de sistemas de clasificación, sino también, porque la práctica bibliotecaria obliga cotidianamente a plantearse el problema de la representación de los contenidos documentales, y aun cuando existen gran cantidad de sistemas y teorías sobre el particular, no podemos decir que se haya escrito la última palabra al respecto; por el contrario, la posibilidad de representar el conocimiento mediante símbolos estructurados en forma de registros, programas y archivos propios del terreno de la automatización, abre nuevas perspectivas y debe dar lugar a la reflexión acerca de cómo utilizar estas tecnologías como herramientas para imprimir un nuevo sentido a la formación de colecciones, con la intención de ir más allá del simple control bibliográfico que se detiene en el almacenamiento-recuperación, y ahondar más en la creación de sistemas automatizados que nos permitan describir, analizar y relacionar los contenidos temáticos de una colección, con objeto de fundamentar y ressignificar los servicios bibliotecarios.

La fundamentación de los servicios bibliotecarios evidentemente está relacionada con aspectos inherentes a la lógica de la construcción de sistemas de clasificación y a la determinación de significados que se le otorgan a los contenidos de una colección documental. Pero sobre todo, implica establecer las cualidades que debe reunir los servicios bibliotecarios para responder a las necesidades de un mundo que induce al uso de la información en forma rápida y precisa, pero, al mismo tiempo, requiere de elementos y espacios para que el individuo pueda generar e integrar conocimientos que le permitan no sólo explicarse lo que sucede en el mundo, sino que contribuyan a enriquecer su concepción individual del mismo. A este respecto, existe mucho por decir, de batir y hacer, acerca de lo que la organización de colecciones documentales puede lograr para crear núcleos de conocimientos que ayuden a los individuos a obtener una concepción más amplia sobre aquellos asuntos para los cuales acude al uso de una colección documental.

LA REPRESENTACION DEL CONOCIMIENTO

Enormes cambios en la sociedad moderna pueden ser asociados con el concepto de información, este concepto en nuestra sociedad está ligado de varias maneras a los símbolos que manejan diversos círculos sociales y a las formas que utilizan para llamar nuestra atención en distintos momentos de nuestra vida. Asimismo, las teorías que producen un manejo simbólico de la información han forzado cambios en distintas disciplinas y han generado apreciaciones culturales que motivan en buena medida a considerar nuestra época como una "era de la información", en la cual el proceso de "simbolización" como una forma de representación y transmisión de la información tiene un valor social, y en cierto sentido podríamos hablar de que conforma un lenguaje.

La idea de la posibilidad de representar el conocimiento mediante una combinación de símbolos ha dado lugar a una amplia gama de tecnologías que aprovechan las características de las máquinas computadoras como instrumentos para resolver problemas que pueden expresarse en forma de "fenómenos" y de relaciones entre éstos. La mayor parte de estas tecnologías están sustentadas en la idea de diseñar un lenguaje de máquina computadora que posibilite al programador especificar sus problemas en forma de expresiones lógicas, en vez de las construcciones convencionales de programación dirigidas a encadenar instrucciones sobre lo que debe hacer la computadora y en qué momento. Alrededor de 1970 fue inventado por Alain Colmeur y sus colaboradores un nuevo lenguaje al que denominaron PROgramación

en LOGica, y que es conocido por su abreviación PROLOG, dando lugar al desarrollo de tecnologías como las de “sistemas expertos” y a la “programación orientada a objetos”.

La programación orientada a objetos, no utiliza algoritmos para estructurar los programas de la máquina, usa objetos como estructuras lógicas fundamentales. Estas estructuras se construyen a partir de una abstracción de las características esenciales de un objeto, distinguiéndolo de todos los de más tipos de objetos, de esta manera un objeto se delimita conceptualmente a partir de parámetros relativos a la perspectiva de quien determina la abstracción del objeto. Estas abstracciones se “jerarquizan”, es decir, se ordenan. Las jerarquizaciones fundamentalmente pueden ser de dos tipos:

- a) jerarquización por tipos, que implica la comprensión de un problema mediante la caracterización precisa de las propiedades estructurales o de comportamiento comunes a alguna colección de entidades, con lo cual se obtiene una estructura de clases;
- b) jerarquización por partes, cuyo objetivo es estructurar los objetos involucrados en el problema.

Cada uno de los objetos involucrados en la definición de un problema debe relacionarse con alguna de las clases. Las clases se relacionan unas con otras. Los programas están organizados como colecciones de objetos, cada uno de los cuales representa un caso específico de alguna clase, y cuyas clases pertenecen a una jerarquización de clases unidas por medio de relaciones de herencia.

Este método de programación permite estructurar la información a procesar por una máquina en forma de proposiciones lógicas, que puede adoptar la forma de proposiciones lingüísticas que establezcan una relación entre dos objetos. Estas proposiciones pueden afirmar, negar, o producir información sobre “algún hecho”. El programa debe contener además reglas o funciones sobre las relaciones entre objetos. A partir de estos elementos la máquina puede responder a preguntas sobre las relaciones entre los objetos estructurados en el programa.

El método de programación orientada a objetos ha generado dos tipos de problemas, a saber: uno relativo a las ciencias de la computación, cuyo objetivo es resolver

las cuestiones relacionadas con la creación de tecnología que facilite la elaboración de este tipo de programas; y otro referido directamente con la concepción misma de lo que significa el conocimiento, la información y las posibilidades que existen de “simbolizarlo” de tal forma que pueda ser procesado por los rudimentarios instrumentos de lógica desarrollados por la tecnología de la computación. Sin embargo, independientemente de la postura que se adopte frente a este tipo de problemas, es necesario considerar las posibilidades que brinda este tipo de tecnología para el desarrollo de los conocimientos de una disciplina, no sólo por lo que pueda significar en cuanto a posibilidades de uso de una máquina, sino fundamentalmente porque representa la oportunidad de replantear viejos problemas desde perspectivas lógicas y tecnológicas inéditas.

Uno de los múltiples problemas que enfrenta la “simbolización” del conocimiento radica en las posibilidades de ubicar el significado de un concepto dado en términos de sus relaciones con otros conceptos. La creación de un símbolo requiere de un referente del mundo exterior (un objeto concreto) o imaginario. Un concepto puede ser representado por un símbolo, como una palabra o un grupo de palabras; el símbolo representa indirectamente el objeto referente, sin embargo, como un mismo referente puede poseer diferentes conceptos para diversas personas, o bien el mismo concepto puede ser representado por distintos símbolos, se da lugar a múltiples significados. Este es un viejo problema de la representación documental que puede ser abordado desde una perspectiva en donde el diálogo significativo con el usuario sea la determinante más importante.

La utilización de los conceptos, formas lógicas y tecnología generados a partir de la idea de la representación del conocimiento, al retomarse desde el ámbito bibliotecológico puede dar lugar a perspectivas a partir de las cuales replantear los problemas de la catalogación, con la intención de fundamentar servicios bibliotecarios destinados a abrir un espacio que permita al público integrar conocimientos al relacionar las formas y/o contenidos de los diferentes documentos que conforman una colección.



“Uno de los múltiples problemas que enfrenta la ‘simbolización’ del conocimiento radica en las posibilidades de ubicar el significado de un concepto dado en términos de sus relaciones con otros conceptos”



Tratar acerca de la filosofía que debe regir la investigación y desarrollo de una disciplina, no se circunscribe a pretender proveer de respuestas a una serie de interrogantes, o a “proporcionar información para la toma de decisiones”, según mi entender, está próxima a la idea de intentar aprender la naturaleza de los fenómenos, pero vinculándolos especialmente a lo que pueden significar para la circunstancia humana en determinados momentos y condiciones. Es indispensable no sólo rescatar y plantear problemas, sino colocarlos dentro de una perspectiva distinta a la cual ordinariamente los contemplamos, con objeto de articularlos en torno a las necesidades humanas para encontrar alternativas de solución, o al menos si ésta no existe, plantear los caminos para manejar y convivir con los problemas. Es en este sentido, que a continuación se presenta un esbozo de lo que podría ser el contemplar la catalogación como un problema en donde entran en juego “objetos” y “relaciones entre objetos”.

LA REPRESENTACION DE DOCUMENTOS Y SUS CONTENIDOS

En el ámbito bibliotecológico la representación de los documentos y sus contenidos tiene la intención de hacer patentes, ante la presencia del público, tanto las características físicas y/o contenidos temáticos de un documento, como las relaciones que guardan entre sí los diferentes documentos que forman una colección. La representación de documentos puede expresarse de dos formas:

- a) por medio de símbolos que representan los contenidos documentales y sirven para acomodar los documentos en un orden predeterminado, y/o;
- b) a través de un registro que contiene la descripción de las características físicas y/o temáticas de un documento.

Tanto los símbolos creados a partir de un sistema de clasificación (Dewey, LC, CDU, u otros), como los registros realizados en forma de fichas o registros electrónicos, para representar un documento (libro, material hemerográfico, revista, video, etc.), muestran las relaciones que se establecen entre diferentes fenómenos (características físicas y/o contenidos temáticos).

Al representar cualquier tipo de documento por medio de un registro construido específicamente para figurar en lugar de éste, se pretende que la representación tenga las cualidades necesarias para relacionar cualquiera de los fenómenos incluidos como parte de un registro, con los fenómenos de otro registro. Las relaciones que se establecen entre los diferentes



“La representación de los documentos y sus contenidos tiene la intención de hacer patentes, ante la presencia del público, tanto las características físicas y/o contenidos temáticos de un documento, como las relaciones que guardan entre sí los diferentes documentos que forman una colección”



fenómenos que componen los registros, tienen la finalidad de crear un orden documental que hace explícitos los vínculos existentes entre diversos documentos.

Un registro, construido específicamente para representar un documento, lo utilizamos para expresar las relaciones que existen entre fenómenos referidos a un documento en particular. Por ejemplo, cuando decimos “El libro escrito por García Márquez se titula *Cien años de Soledad*”, estamos expresando una relación en tres objetos “Un libro escrito por García Márquez”, y otro objeto en particular “el libro titulado *Cien años de Soledad*”. Además, la relación tiene un orden específico: es el libro escrito por García Márquez el que tiene el título “*Cien años de Soledad*”, y no es el título el que tiene un libro.

Algunas relaciones que aparecen en los registros para representar a los documentos y sus contenidos no siempre mencionan todos los fenómenos que entran en juego. Por ejemplo, cuando decimos “El libro titulado *El Hombre Gramatical* es un libro de divulgación científica”, queremos decir que existe una relación denominada “divulgación científica”, que se aplica al libro “*El Hombre Gramatical*”. Sin embargo, no se menciona quién con si de ra que esta obra es de divulgación científica ni por qué. El detallar todos los fenómenos implicados en una relación de dependencia es lo que se quiere decir, y de las finalidades que se persigan al representar un documento.

En Bibliotecología es familiar el uso de reglas para describir relaciones entre fenómenos utilizados para representar un documento. Por ejemplo, la regla que nos dice que “la descripción física de un libro debe contener por lo menos el autor, el título y el año de publicación”, nos dice “algo” acerca de lo que significa un libro, a saber: que lo escribe una persona denominada autor, que tiene un nombre de nominado título, y una fecha de publicación. También no dice como podemos averiguar acerca de la existencia de un libro: simplemente hay que preguntarle por su autor o el título. Es fundamental desatar que las reglas casi siempre están demasiado simplificadas, pero que son aceptables como “definiciones”. Después de todo no puede esperarse que una definición nos diga todo acerca de algo. Por ejemplo, la mayoría de las personas estaría de acuerdo en que un libro implica mucho más de lo expresado por la regla antes mencionada. No obstante, cuando tratamos de resolver problemas de representación documental necesitamos apoyarnos en aquellas reglas que nos ayudan a resolver el problema.

Siempre debemos tener en consideración el uso de las reglas, a pesar de su simplificación, por que no sólo ayudan a los propios

tos de resolver los problemas de representación documental, su utilización implica lograr una consistencia en la representación, la cual nos permite relacionar o comparar los fenómenos que utilizamos para representar un documento con aquellos fenómenos que se utilizan para representar otro documento. Por ejemplo, si usamos la regla que dice que para describir un libro debemos referirnos al autor, título y fecha; todas las descripciones de libros realizadas conforme a esa regla están relacionadas entre sí en razón de que en todas las descripciones intervinen los mismos fenómenos y las mismas relaciones. De otra forma, si utilizamos una regla para describir el libro 1 y otra para el libro 2, obtenemos dos tipos de descripción que pueden o no relacionarse dependiendo de los fenómenos y relaciones que intervengan en cada una de las descripciones. Si las reglas que se utilizan impiden o no relacionar los fenómenos de las descripciones efectuadas con la intención de representar un documento, se perdería el sentido de la representación documental: establecer relaciones entre distintos documentos.

La construcción de representaciones documentales tiene un carácter complejo, es decir, para expresar las relaciones que se presentan entre los diversos fenómenos referidos a un documento, es indispensable recurrir a distintos sistemas de reglas. Por ejemplo, para representar un documento es necesario acudir a los siguientes sistemas de reglas:

- para la descripción física de los documentos están las reglas para descripción establecidas por los ISBD's (International Standard Book Description), que es un sistema de uso generalizado;
- para determinar los asientos para la estructuración de catálogos existen diversos sistemas de reglas, algunos producidos por organismos internacionales de normalización como la ISO y otros de carácter regional como las reglas angloamericanas de catalogación;
- para describir los contenidos podemos optar entre varios sistemas de reglas orientados a la clasificación de los contenidos: encabezamientos de materia, tesauros, descriptores, resúmenes, y otros.

Los sistemas de reglas en el ámbito bibliotecológico tienen una característica en común: su estructura lógica permite combinar diferentes sistemas de reglas con el propósito de solucionar problemas específicos.

Los sistemas de reglas en el ámbito bibliotecológico, están constituidos por expresiones lingüísticas a las que se les denomina reglas. Cada una de las reglas enuncia los

fenómenos referidos a determinado tipo de documentos, y representa estos fenómenos mediante "términos" que con la expresión lingüística de todo lo que puede ser objeto de pensamiento, o darse en cualquier proposición verdadera o falsa. Por ejemplo, el ISBD-G contiene las reglas que expresan cuales son los fenómenos que pueden referirse para describir los elementos físicos que caracterizan un documento. Una de sus reglas establece que los fenómenos para la descripción de un documento deberán de agruparse en las siguientes áreas:

- Área de título y de mención de responsabilidad
- Área de edición
- Área de publicación, distribución, etc.
- Área de descripción física
- Área de serie
- Área de notas
- Área de número normalizado

La regla enuncia los fenómenos que pueden estar referidos a la descripción de un documento (autores, editores, nombres de libros, etc.) y los representa mediante una serie de términos (Área de título y mención de responsabilidad, Área de edición, Área de publicación, etc.). Además, establece un orden específico para cada uno de los términos, primero los agrupa en áreas y de termina la secuencia en la cual se ordenan los términos comprendidos dentro de una Área; dispone también un orden para las áreas, que es el relativo a la forma en que se enumeran las Áreas. Por ejemplo, primero a el Área de título y mención de responsabilidad, luego el Área de edición y así sucesivamente; dentro de cada área también existe un orden, primero va el título y luego la mención de responsabilidad.

El orden y las relaciones entre los términos de un registro dotan de significado al registro y permite la relación de los contenidos de un registro con los contenidos de otro registro. El significado de un registro es consecuencia de la determinación que hacen las reglas acerca de los términos que se considera sirven para describir un documento, por que éstas enuncian lo que se estima significativo para representar un documento. Por ejemplo, la aplicación de la regla que establece que el autor y el editor son fenómenos significativos para describir un documento, daría como consecuencia la creación de varios registros que tienen nombres de autores y editores, los nombres de autores tienen algo en común: su calidad de autores, lo cual crea una relación entre todos ellos, pero además existe una relación más: la de los autores con los editores.

Al delimitar cuáles son los fenómenos que al referirlos a un documento en particular

crean relaciones significativas para ese documento, se establece una consistencia que hace factible la relación entre los contenidos de distintos registros. Un registro aislado únicamente nos permite saber acerca de un documento. Son las relaciones entre los contenidos de varios registros las que nos permiten establecer un orden documental que hace factible conocer acerca de una colección de documentos.

La representación de la forma y/o contenidos de un documento nos refiere a sistemas de reglas que determinan los fenómenos y las relaciones que se estiman significativos para describir un documento. Sin embargo, la representación únicamente nos permite conocer acerca de un documento; las relaciones que puedan establecerse entre la forma y/o contenidos de varios documentos dependen de la clasificación.

En el ámbito bibliotecológico la clasificación delimita un universo documental, que en una primera instancia permite determinar si un documento en particular puede o no incluirse como parte de ese universo, pero además crea un espacio en donde se establecen relaciones lógicas entre los fenómenos representados en los registros que describen un documento, relaciones que dotan de significado a cada uno de los fenómenos representados en los registros, significados que sirven de base para la organización física de los documentos y sus representaciones. En otra forma, podríamos decir que la clasificación crea un núcleo de conocimientos, porque al crear relaciones lógicas entre los contenidos de diversos documentos, se obtienen las relaciones entre los conceptos vertidos en los contenidos de los documentos.

El trabajo de descripción de la forma y/o contenidos temáticos de un documento presenta varias facetas que se realizan simultáneamente, fundamentalmente radica en la habilidad intelectual para reconocer los contextos y significados de un documento, para en una segunda instancia determinar la aplicabilidad de una regla específica de algún sistema de descripción y/o clasificación con la intención de obtener una representación simbólica de los contextos y significados de los contenidos temáticos de un documento. Una tercera instancia la constituye la creación de relaciones entre los contenidos temáticos de los documentos que forman parte de una colección, y que en última instancia constituirían el conocimiento a simbolizar para construir una base de conocimientos.

Tanto la clasificación como los servicios bibliotecarios han estado orientados al almacenamien-

to recuperación de la información, con la introducción de la tecnología de los sistemas expertos, se ha mostrado una tendencia a que la idea de la búsqueda de información bibliográfica, no se detenga simplemente en la recuperación del dato y la información relevante, sino que se muestran las relaciones que existen entre diversos fenómenos que se encuentran

representados, de tal manera que no trataría de indicar acerca de un dato en sí, sino acerca de la relación que un fenómeno guarda con otro fenómeno.

La clasificación en el ámbito bibliotecológico al delimitar un universo documental y crear un espacio donde se establecen relaciones lógicas entre los fenómenos selec-

cionados para representar un documento, con la finalidad de crear un orden que hace explícitos los vínculos existentes entre diversos documentos, facilita la organización documental por medio de la formación de colecciones documentales en un lugar específico como puede ser una biblioteca, o un centro de información, un archivo, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AGUSTI-CULLELY C. Sierra "Una metodología y un lenguaje para la ingeniería del conocimiento". En *Jornadas españolas de documentación automatizada: Documat90* (3: 1990: Palma). Palma: Universitat de les Illes Balears, 1990. vol 1. p. 14-27.
- AUSTIN, Derek. "Prospects for a new general classification" *Journal of Librarianship*, julio 1969. p. 149-169.
- BELKIN, Nicholas J. Alina Vickery. *Interaction in information systems: A review of research from document retrieval to knowledge-based systems*. Londres, The British Library, 1985. 250p.
- BRODIE, Michael L. y Mathias Jarke. "On integrating Logic Programming and Databases" En *Expert database systems: Proceedings from the firsts international workshop*. editor Larry KeKerschberg. Menlo Park, California: The Benjamin/Cummings, 1986. a. 191-207
- CLASSIFICATION Research Group. "The need for a faceted classification as the basis of all methods of information retrieval" En *Theory of Subject Analysis: A source Book/* edited by Louis Mai Chanet. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1985. p. 154-167.
- COATES, E.J. "Some properties of relationships in the structure of indexing language". *Progress in Documentation*, v. 29, n. 4, b.p. 390-304.
- GRAIG, I.D. "The Ariadne-1 Blackboard System" *The Computer Journal*, v. 29, n. 3, 1986. p. 235-240.
- DAHAL, Verónica. "Logic programming for constructive expert database systems". En *Expert database systems: Proceedings from the firsts international workshop/* editor Larry Kerschberg. Menlo Park, California: The Benjamin/Cummings, 1986. p. 209-215.
- DAVIS, Roy. "Outlines of emerging paradigm in cataloguing". *Information Processing and Management*. v. 23, n. 2, p. 89-98
- LAFUENTE LOPEZ, Ramiro. *Los Sistemas Bibliotecológicos de Clasificación*. México, 1991. 200 h.

- LANGRIDGE, D.W. "Disciplines, forms and phenomena". En *Ranganathan's Philosophy: Assessment, Impact and Relevance* edited by T.S. Rajagopalan, Vickas., 1986. p. 222-227.
- PAPAKONSTANTINO, G. y J. Kon tos. "A Knowledge representation with attribute grammars" *The computer Journal*, v. 29, n. 3, 1986. p. 241-245.
- RANJANA, Vohra. "Analytico-Synthetic scheme of classification its impact to modern theories of classification" En *Ranganathan's Philosophy: Assessment, Impact and Relevance* edited by T.S. Rajagopalan, Vickas, 1986. p. 222-227
- RIDLEY, M. J. "An expert system for quality control and duplicate detection in bibliographic data bases" *Program*, v. 26, no. 1, enero 1992. p. 1-18.
- SPARK Jones, Karen. "Intelligent interfaces for information retrieval systems: architecture problems in the construction of expert systems for documental retrieval". En *Futura trends in information science and technology*. P.A. Yates-Mercer, p. 47-73.
- VERONA, Eva. "A decade of IFLA's work on the standardization of bibliographic description" *IFLA Journal*. v. 6, n. 3, 1980. p. 216-233.
- VICKERY (1968), B.c. "Bibliographic description, arrangement and retrieval. *Journal of documentation*. v. 24, n.1 (marzo 1968).
- VICKERY, B.C. "Snowledge representation a brief review" *The Journal of documentation*. v. 42, n. 3, sep. 86, p. 145-159.