

II Encuentro internacional de catalogación

Tendencias en la teoría y práctica
de la catalogación bibliográfica

FILIBERTO FELIPE MARTÍNEZ ARELLANO
ARIEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ GARCÍA
(COMP.)



Z693.3
S72E53

Encuentro Internacional de Catalogación (2^o : 2006 : México, D.F.)

Memoria del Segundo Encuentro Internacional de Catalogación : Tendencias en la teoría y práctica de la catalogación bibliográfica, 12 al 14 de septiembre de 2006 / comps. Filiberto Felipe Martínez Arellano, Ariel Alejandro Rodríguez García.—México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, Library Outsourcing Service, 2007

ix,432 p. (Sistematización de la información documental)

ISBN: 978-970-32-4905-3

1.Catalogación - Normas - Conferencias 2. Tendencias - Catalogación Descriptiva - Normas - Conferencias 3. Análisis Documental - Normas - Conferencias I. Martínez Arellano, Filiberto Felipe, comp. II. Rodríguez García, Ariel Alejandro, comp. III. t. IV. ser.

***Diseño de portada:* Christopher Barrueta Álvarez**

***Imagen de portada:* Ignacio Rodríguez Sánchez**

Primera Edición 2007

DR © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, 04510, México D.F.

DR © LIBRARY OUTSOURCING SERVICE, S.A. DE C.V.

Impreso y hecho en México

ISBN: 978-970-32-4905-3

Contenido

PALABRAS INAUGURALES

Vicente Quirarte Castañeda.	ix
Filiberto Felipe Martínez Arellano.	xi

CONFERENCIA INAUGURAL

RDA Y LA INFLUENCIA DE FRBR Y OTRAS INICIATIVAS DE IFLA.	3
Barbara B. Tillet	

PONENCIAS

FACETED SUBJECT ACCESS: THE CHALLENGE.	27
Sandra K. Roe	
ACTIVITIES OF THE AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION'S CATALOGING AND CLASSIFICATION SECTION.	35
David Miller	
LOS PROGRAMAS DE COOPERACIÓN EN CATALOGACIÓN DE LA LIBRARY OF CONGRESS DE EUA (LC) EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL - ¿ÉXITOS O FRACASOS?.	43
Ana Lupe Cristán	
LA NORMALIZACIÓN INTERNACIONAL Y EL CONTROL DE AUTORIDADES EN REDES REGIONALES DE CATALOGACIÓN COOPERATIVA: LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA.	55
Ageo García B.	
APLICAÇÃO DA FERRAMENTA FRBR DISPLAY TOOL A REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS SELECIONADOS.	67
Fernanda Passini Moreno y Marisa Braschër	
HACIA EL PERFIL PROFESIONAL DEL BIBLIOTECÓLOGO PERUANO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	83
Catalina Meriluz Zavala Barrios	

EXPERIENCIA DE LA BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO EN LA EVALUACIÓN DE SOLUCIONES AUTOMATIZADAS PARA BIBLIOTECAS.	101
Rosa López Rodríguez	
LCSH-ES: UNA HERRAMIENTA WEB DE MATERIAS EN ESPAÑOL.	109
Michael Kreyche	
ORGANIZACIÓN Y CATALOGACIÓN DE RECURSOS ELECTRÓNICOS.	123
Filiberto Felipe Martínez Arellano	
EL USO INTEGRADO DE WEBDEWEY, LEMB DIGITAL Y CAPTUREX Y SU IMPACTO EN EL TRABAJO DE CATALOGACIÓN Y CLASIFICACIÓN.	133
Nora Domínguez Rodríguez y Grete Pasch	
LA CATALOGACIÓN DE LOS MANUSCRITOS EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DE MÉXICO.	151
Silvia Salgado Ruelas y Evelina Santana Chavarría	
CATALOGACIÓN DE RECURSOS INTEGRANTES.	165
Ángel Villalba Roldán	
LA FORMACIÓN EN ORGANIZACIÓN TÉCNICA EN LA ENBA: TENDENCIAS Y RETOS EN LA DOCENCIA.	175
Adriana Monroy Muñoz, María Graciela Tecuatl Quechol, César M. Trahyn Hernández, Hugo Martín Vargas Aguado y María Gabriela Vázquez Santa Ana	
NUEVOS RETOS Y POSIBILIDADES DEL BIBLIOTECÓLOGO EN EL ÁREA DE ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	189
Lidia Berrocal Quijhuá y Teresa Rossio Bejar Apaza	
EL DOCENTE DE LAS MATERIAS DE CATALOGACIÓN ANTE LAS TIC Y LAS FUENTES NORMATIVAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.	203
María Teresa González Romero	
LA CERTIFICACIÓN DE CATALOGADORES EN LOS PROGRAMAS INTERNACIONALES DE CAPACITACIÓN DE ALTO NIVEL.	225
Julia Margarita Martínez Saldaña	
EL FORMATO MARC Y LA CONSTRUCCIÓN DEL CATÁLOGO UNIDO DE LAS BIBLIOTECAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (LIMA-PERÚ).	239
Gloria Samamé Mancilla	

EL CONTROL DE AUTORIDADES: ESTADO ACTUAL Y RETOS.	253
Aurora Serrano Cruz y Daniel De Lira Luna	
CONTROL DE AUTORIDADES DE MATERIA MULTILINGÜES USANDO EL SOFTWARE INTEGRADO SABINI LIBRISUITE.	265
Ana María Talavera Ibarra	
LAS REGLAS DE CATALOGACIÓN ANGLOAMERICANAS HACIA UN NUEVO CÓDIGO DE CATALOGACIÓN.	285
Sofía Brito Ocampo	
REFLEXIÓN ACERCA DEL TESAURO DOCUMENTAL.	299
Catalina Naumis Peña	
LAS NUEVAS ENTIDADES DE INFORMACIÓN: EVOLUCIÓN Y ORGANIZACIÓN. . . .	317
Ariel Alejandro Rodríguez García	
A CATALOGAÇÃO COMO NATUREZA ESSENCIAL PARA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO: UEM/SIB.	329
Cicília Conceição De Maria	
LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN EN EL ÁREA PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, ARGENTINA.	347
Elsa E. Barber y Silvia L. Pisano	
ENSEÑANZA DE LA CATALOGACIÓN EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN BIBLIOTECOLOGÍA: EL CASO DE MÉXICO.	367
Agustín Gutiérrez Chiñas	
LAS REGLAS ITALIANAS DESDE UNA PROSPECTIVA INTERNACIONAL: HACIA UN NUEVO CODIGO ITALIANO.	379
Carlo Bianchini y Mauro Guerrini	

Reflexión acerca del tesoro documental

CATALINA NAUMIS PEÑA

Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM, México

INTRODUCCIÓN

La reflexión que hoy comparto con ustedes está relacionada con el tesoro documental como tema de investigación y la evolución que ha tenido desde que fue creado. Por lo tanto el objetivo de este trabajo es explicar a grandes rasgos la investigación que se ha realizado y que se realiza en el plano de la representación temática documental mediante un tesoro. Para lograr este propósito comenzaremos con la ubicación del tesoro en el contexto social y bibliotecológico.

A la Bibliotecología le corresponde desarrollar tesauros y vocabularios controlados para indizar y recuperar información conformados por estructuras de conocimiento, y el lenguaje formal de diferentes áreas disciplinarias en un nivel de síntesis en relación con los contenidos documentales en los sistemas de información especializada. La Bibliografía y la Bibliotecología han usado desde hace siglos mecanismos para ordenar temáticamente los documentos. Sin embargo desde hace medio siglo aproximadamente se ha dado un cambio profundo y estos estudios se han insertado en un proyecto social más amplio, que se relaciona con el análisis de los comportamientos terminológicos en las diferentes lenguas.

La investigación lingüística surge como una necesidad de la industria del lenguaje para desarrollar sistemas automáticos de comprensión y producción de la lengua hablada y escrita, cuya finalidad es ofrecer servicios de todo tipo regidos por la lengua. Es fundamental mantener la posibilidad de desarrollar procesos automáticos mediados por la lengua de nuestra cultura para insertarnos en el mercado global.

La indización y recuperación de información que estudia la Bibliotecología es también una mediación lingüística que comparte con otras disciplinas como la Lingüística, Psicología, Sociología, Computación y la Filosofía, ramas del conocimiento que realizan investigación interdisciplinaria entre sí, al igual que la Bibliotecología.

Los estudios interdisciplinarios sobre mediación lingüística surgen en Estados Unidos en los años 50, cuando comienza la búsqueda para obtener computadoras capaces de traducir automáticamente textos que están en lenguas que no son el inglés, particularmente los textos de revistas científicas rusas. Cuando aparece la inteligencia artificial en la década de los 60, la lingüística computacional se convirtió en una rama de la inteligencia artificial que abordó el nivel de la comprensión humana y la producción de los lenguajes naturales.

Para traducir un lenguaje a otro, se observó que uno tenía que entender la sintaxis de ambos lenguajes, al menos en el nivel morfológico (la sintaxis de las palabras) y las frases enteras. Pero para entender la sintaxis, se debe entender la semántica del vocabulario y la pragmática del lenguaje. Así lo que empezó como un esfuerzo para traducir textos se convirtió en una disciplina encargada de entender cómo representar y procesar el lenguaje para usarlo en las computadoras. Este tipo de investigación se conoce también como lingüística de corpus. A medida que se fue avanzando en las investigaciones en este campo, se requirió cada vez más de la participación de otras disciplinas que también estudian la mediación lingüística.

La Bibliotecología intervino desde un principio y formó parte de las investigaciones que se realizaron para indizar y recuperar información aportando elementos que buscaban sistemas más eficientes de recuperación de información. La catalogación fue una de las primeras tareas asistidas para representar las características de forma y contenido que

presentaban los documentos en los sistemas automatizados, y el préstamo de libros en las grandes bibliotecas. Para desarrollar la catalogación temática la mediación lingüística siguió realizándose a través de las listas de encabezamientos de materia, pero se las utilizaba y aprovechaba de manera diferente a como lo hacían los sistemas manuales que habían prevalecido hasta la mitad del siglo XX. En estos primeros años también comenzaron a funcionar los sistemas de recuperación de artículos de revistas, en los cuales la mediación se realizaba a través de las palabras significativas de los títulos; la Bibliotecología continuaba haciendo propuestas innovadoras como la construcción de tesauros.

Estos antecedentes sobre el desarrollo de investigaciones vinculadas con la confección de tesauros son motivos suficientes para reflexionar sobre la naturaleza de la investigación para construir un tesoro y analizar los procesos de investigación que intervienen en ello.

Para lograr este objetivo el trabajo comprende una primera parte sobre la aparición y los antecedentes de los tesauros; una segunda, en la que se señalan los diferentes procesos de investigación que intervienen en su creación, y una tercera en la que se traen a colación algunos ejemplos que en la actividad constituyen verdaderos problemas complejos.

Este trabajo mantiene una perspectiva general y no discutirá cada uno de los métodos de investigación que se expliquen ni tampoco el detalle de las variables presentes en el tesoro.

1. APARICIÓN EN ESCENA DEL TESAURO DOCUMENTAL

En relación a la primera vez que el *tesauro* fue utilizado como un tipo de instrumento lingüístico en la indización de los documentos, Chauvier presenta en su libro la opinión de Vickery y Lancaster. Según Vickery fue Helen Brownson, de la American National Science Foundation, la primera que lo empleó en la: “Dorking Conference on Classification Research” (1957), presentando la “aplicación de un tesoro mecanizado basado en redes de significados relacionados”. En cambio,

Lancaster le otorga el mérito a Hans Peter Luhn, quien lo empleó en un texto del mismo año 1957.¹

Hans Peter Luhn fue científico en la computación para la IBM, creador del algoritmo de Luhn, del concepto de Diseminación Selectiva de Información, de los resúmenes automáticos basados en la frecuencia estadística de términos, y del sistema KWIC (Key Words In Context). Este emigrante alemán a Estados Unidos, hijo de impresores, trabajó en la División de *Investigación sobre Recuperación de Información en la IBM*.² La trascendencia del trabajo de Luhn es difícil de opacar; lo que hizo Helen Brownson fue adoptar y aplicar el concepto de tesoro con mucha celeridad.

La primera noticia sobre la palabra *tesauro* proviene del mundo helénico y se usaba para designar las pequeñas capillas donde se guardaban los exvotos y las donaciones que eran frecuentemente ricas y valiosas, verdaderas joyas. Estas capillas estaban enclavadas en el recinto del santuario o *témenos* donde se encontraba el oráculo. El único tesoro restaurado que ha llegado a nuestros días pertenecía al templo de Apolo, y la descripción, bastante exacta, de cómo fue el recinto sagrado se conoce gracias a las informaciones de Pausanias en el siglo II AC.

Posteriormente la palabra se usó para designar ciertos diccionarios, índices o repertorios de términos,³ con la connotación del lugar donde se guarda lo más importante, que en este caso era menos corpóreo porque se trataba del saber humano. A lo largo de la historia, el término tesoro está asociado con obras de estructuras muy variadas, tanto diccionarios como repertorios terminológicos o vocabularios. De hecho, la voz *thesaurus* en latín fue, durante años, el término más utilizado para designar tanto un diccionario muy exhaustivo (de lenguas muertas) como un vocabulario que contenía todas las unidades léxicas de la lengua en cuestión:

1 Jacques Chaumier (1986), *Análisis y lenguajes documentales: el tratamiento lingüístico de la información documental*, p. 11.

2 Wikipedia: the free encyclopedia (Consultada el 12 de septiembre de 2006) http://en.wikipedia.org/wiki/Hans_Peter_Luhn

3 J. Martínez de Souza (1993), *Diccionario de bibliología y ciencias afines*, - p. 776

En la actualidad, la voz de *tesaurus* en el ámbito bibliotecológico implica una red de significados relacionados entre sí, tal como lo planteó Helen Brownson en 1957, aunque sigue siendo usado en algunos diccionarios y enciclopedias como un diccionario, catálogo o antología.⁴ *El Oxford English Dictionary* define al *tesaurus* como “una lista clasificada de términos, especialmente términos clave, en un campo en particular, para usar en la indización y recuperación de información”.⁵

En 1969 Aitchison publica el *Tesaurus facetado* que muestra las ventajas de indizar y clasificar haciendo una correspondencia entre facetas y descriptores. (Gilchrist, 2003: 9) En un principio los sistemas de indización y recuperación que utilizaban el tesaurus trabajaban con tarjetas perforadas en lotes, pero luego esto se aplicó con éxito a sistemas de recuperación en línea. La permanencia de la herramienta determinó la propuesta de normas para construir los tesaurus (*International Organization for Standardization* 2788, 1986). En el 2000 Aitchison y Gilchrist publicaron un manual para elaborar tesaurus. La National Information Standards Organization publicó en el 2005 las “Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies”. Estas últimas normas agregaron las taxonomías como herramientas que podrían ser desarrolladas con su apoyo y, sobre todo, involucraron a la organización de la información electrónica.

En el campo de la literatura el tesaurus es una lista de palabras con significados similares sinónimos, que habitualmente va acompañada por otra lista de antónimos. Un ejemplo sería un tesaurus dedicado a un campo especializado, que contiene la jerga que se emplea en dicho campo del conocimiento. En el mundo de habla inglesa, es clásico el Tesaurus de Roget cuya función es, según su autor, además de ayudar al escritor a encontrar la palabra que exprese mejor su pensamiento, también estimular su intelecto y sugerirle palabras o ideas relacionadas.⁶ En cierto modo, entre el tesaurus que usan los documentalistas y

4 *El pequeño Larousse ilustrado 1996 en color*, México: Ediciones Larousse, 1792, p.

5 *The Oxford English Dictionary*. Vol 17, p. 924

6 *Roget's Thesaurus*. p. xviii

el Tesauro de Roget existen ciertos objetivos similares, pero como se explicará en el siguiente apartado, el primero difiere en el uso y en su presentación.

El término tesauro en español es muy usado en diccionarios, razón por la cual se propone el uso del término tesauro documental, como se indica en el nombre del trabajo pues el hecho de ser un término compuesto evita la polisemia que lo acompaña.

2. LA CONSTRUCCIÓN DEL TESAURO DOCUMENTAL DESDE UN PARADIGMA CIENTÍFICO

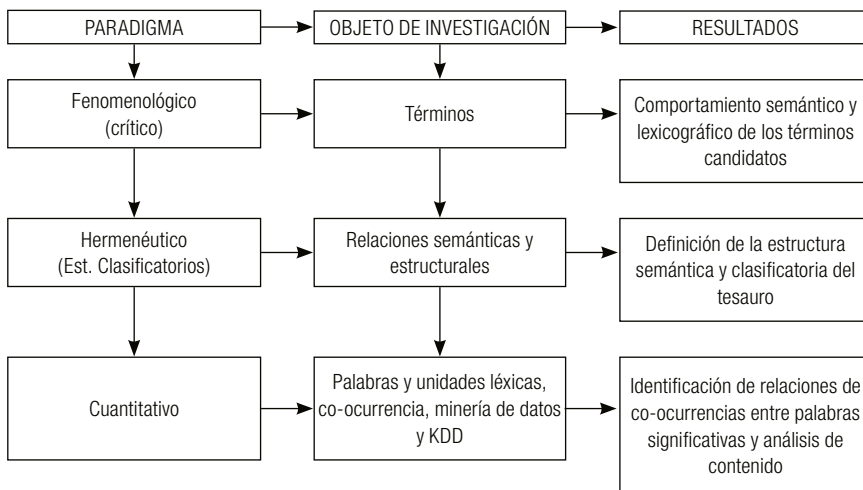
El tesauro mantiene una estructura agrupada en campos semánticos y su clasificación temática se representa a través de términos normalizados y validados como descriptores, lo cual los dota con características propias y adecuadas a las necesidades del sistema de información del que forman parte.

La construcción de un tesauro debe ser resuelta a la luz del método científico puesto que deben ser probadas las hipótesis, analizadas las variables, y aplicados los métodos cualitativos y cuantitativos que derivan en un resultado que metodológicamente pueda ser repetible en otros lenguajes o entornos científicos.

Lo anterior se refuerza si observamos que en la construcción de un tesauro pueden estar presentes diversos paradigmas, como el fenomenológico o crítico (cuando cada término es sometido a un juicio crítico no sólo desde el punto de vista semántico sino también lexicográfico); el cuantitativo (cuando la asignación de los términos que intervienen en el tesauro son previamente evaluados o proporcionados a partir de un estudio métrico de co-ocurrencia de palabras o de términos en una base de datos textual, minería de datos o técnica de Knowledge Discovery Data Base por ejemplo) o el hermenéutico (cuando la estructura semántica obtenida para definir el tesauro es el resultado de un minucioso procedimiento de clasificación y comparación). Según el paradigma que se use en el proceso o desarrollo de la investigación, el producto final obtenido tendrá mayor énfasis en la calidad terminológica, en su estructura semántica o en la certeza o fiabilidad de las relaciones lexicográficas que se propongan.

Las relaciones paradigmáticas anteriores pueden ser mostradas en el modelo de investigación que se presenta a continuación.

Figura 1. Modelo de investigación orientado a la elaboración de tesauros documentales.



La investigación para elaborar un tesoro supone diferentes combinaciones de variables que se deben contemplar entre las cuales se destacan:

- Comprensión y estudio de la temática
- Estudio del corpus terminológico
- Definición de los mapas conceptuales o árboles de dominio de un ámbito de conocimiento
- Identificación de las características del medio de transmisión de información
- Búsqueda de equivalencias entre las expresiones de un idioma a otro
- Búsqueda de equivalencias entre términos del mismo idioma
- Reconocimiento de las relaciones semánticas entre términos
- Evaluación de las necesidades de los usuarios
- Identificación de las expresiones que espera el tipo de usuarios que consultará el sistema de investigación

La literatura bibliotecológica divide los tesauros documentales en monolingües y multilingües según la lengua en la que están contruidos monodisciplinarios, multidisciplinarios o interdisciplinarios según la diversidad e interrelación de los temas que incluyan. Una tipología retoma un aspecto o un comportamiento que suministra un nivel de abstracción para definir las clases del término que va a clasificarse y nos permite establecer los diferentes estudios que se pueden elaborar en ese nivel de abstracción. La aplicación del paradigma hermenéutico que conduce a la división semántica no supone la restricción en una interacción con otros niveles y otras relaciones en el mismo nivel semántico.

El tesoro documental es motivo de estudio en su parte idiomática porque el corpus lingüístico representado es un modelo a escala de la variedad de la lengua en un determinado ámbito de conocimiento. En este sentido existe una definición de corpus que precisa el concepto de representatividad, que es el *equilibrio conceptual* o conceptual balance, que supone recoger todos los subcampos en los que se divide cada parte del conocimiento, así como todos los ámbitos especializados que guardan relación con ésta (si es que se trata de un ámbito multidisciplinar). De acuerdo con este concepto, parece más fácil que el corpus sea representativo si incluye todas las variedades textuales típicas del área objeto de estudio y se aborda todos los subcampos en los que ésta se divide y aquellos con los que guarda relación. El concepto de *equilibrio conceptual* fue introducido por Bowker.⁷

Cada tesoro que se construye responde a un sistema de información, pero aunque el área disciplinaria y el idioma sean los mismos, las concepciones serán diferentes y las expresiones variarán de una región a otra. Un estudio comparativo de tesauros de Bibliotecología entre España y México concluye que:

“...la diferencia fundamental que se aprecia entre los dos tesauros es una estructura disciplinar identificando los fenómenos de constitución de las categorías semánticas, en ambos casos heredada de escuelas y teorías

7 L. Bowker (1996), *Towards a Corpus-Based Approach to Terminography*, pp. 45-46.

diferentes: teoría anglosajona Library and Information Science y Teoría del documento o de la Documentación de la escuela belga encabezada por Paul Otlet”.⁸

La investigación para elaborar tesauros multilingües implica sin duda otro reto, ya que cada lengua responde a un sistema de representación. Los lingüistas desarrollan diccionarios especializados con equivalencias en otras lenguas. Sin embargo, cuando se indiza con tesauros elaborados en otras lenguas, los diccionarios son insuficientes y la investigación de las equivalencias insume mucho tiempo. Los indizadores no deben perder tiempo en realizar la traducción de los términos y debe existir un equipo de investigación que defina la conveniencia de preferir una equivalencia sobre otra con base en el paradigma fenomenológico.

Las grandes bases de datos tienen equipos de apoyo para traducir los documentos y para definir los términos de indización más representativos de los documentos en diferentes idiomas.⁹ Se pueden mencionar además las investigaciones lingüísticas y la producción de vocabularios especializados que crecen día a día en el mundo entero, sobre lo cual debemos estar alertas porque su conocimiento es básico para desarrollar nuestras propias investigaciones. El conocimiento de estas obras nos muestra que además de la necesidad de estudiar las equivalencias idiomáticas, los enfoques sobre determinado tema en general difieren y que por tanto debemos realizar nuestras propias investigaciones y contextualizarlas en un sistema de información para representar información y recuperar contenidos.

Así como se pueden elaborar casas sin el plano de un arquitecto o administrar té de hierbas en lugar de la investigación químico-farmacéutica, se pueden elaborar tesauros como producto de un trabajo sin un plan de investigación, pero los resultados son más aleatorios. Los ejemplos sobre construcción de tesauros basados en un trabajo de investigación a

8 C. Naumis (2007), “Estudio comparativo de tesauros bibliotecológicos en lengua española”.

9 G. Rosemblat y L. Graham (2006) “Cross-language search in a monolingual health information sistema: flexible designs and lexical processes”. p. 173.

nivel internacional son muchos, a nivel nacional son pocos, y la documentación acerca de ellos no nos permite entrar en los detalles de su plan, pero existe un trabajo actual que amerita ser mencionado por su trascendencia y porque está al alcance de cualquiera que desee consultarlo. Este trabajo no es un tesoro documental, sino la base para proponer una estructura conceptual de tipo clasificatorio temático; es decir, es el primer paso hacia un instrumento lingüístico para organizar información y es un ejemplo que muestra la complejidad que implica definir la estructura de un campo de conocimiento.

3. EJEMPLO DE UNA INVESTIGACIÓN PARA PROPONER EL MAPA CONCEPTUAL DE LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN COMO RESULTADO

Se mencionaron tres tipos de paradigmas a partir de los cuales enfocar la investigación de tesauros, entre los que se mencionó el fenomenológico o crítico. El trabajo que se presenta como ejemplo es una muestra de un estudio que adoptó este enfoque y aunque se presentará una parte del proyecto que se refiere a las Ciencias de la Información, la metodología usada es la misma para un proyecto mayor, que es el mapa de las ciencias. El estudio se fundamenta en la necesidad de recoger los cambios que presenta la Ciencia de la Información, y de redefinir los grandes bloques en que se divide el campo disciplinar. El resultado es un mapa del conocimiento de las Ciencias de la Información basado en la definición de un modelo conformado con unidades de análisis tales como: DATOS, INFORMACIÓN, CONOCIMIENTO, MENSAJE Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN.

Este proyecto lo realiza Chaim Zins en la Universidad de Bar-Ilan en Israel¹⁰ y cuenta con el apoyo de la Fundación de Ciencia Israelita. Participaron en el proyecto panelistas de diferentes países que fueron escogidos por la relevancia de su obra.

10 C. Zims (2006) "Knowledge map of information science: issues, principles, implications". p.141 - 149.

El trabajo científico está basado en el Modelo Critical Delphi que es una metodología de investigación cualitativa orientada a facilitar las discusiones moderadas y las críticas entre los expertos (el panel). El panel internacional e intercultural está compuesto por 57 participantes provenientes de 16 países, y es excepcional porque abarca académicos de primer nivel, quienes representan a casi todas las principales subáreas y aspectos importantes del área. Las discusiones indirectas fueron anónimas y se llevaron a cabo en etapas sucesivas a través de cuestionarios estructurados. El primer cuestionario contenía 24 preguntas abiertas y detalladas que abarcaban 16 páginas. El segundo cuestionario contenía 18 preguntas en 16 páginas. El tercer cuestionario contenía 13 preguntas en 28 páginas. Se devolvieron las respuestas a cada miembro del panel con reflexiones críticas relevantes. Cuarenta y siete participantes (82,4%) respondieron y aprobaron sus respuestas; veintitrés de ellos, el 48.9% también las aprobaron y 40.3% del panel completo (23 de 57) revisaron sus respuestas originales. Por tanto se puede decir que el proceso crítico se compuso de cuatro etapas.

Se contestó el primer cuestionario que incluía la formulación de 130 definiciones acerca de *Datos, Información y Conocimiento* (D-I-C). La distinción más elemental se dio entre enfoques metafísicos y no metafísicos. Obviamente, en relación con la Ciencia de la Información todos los panelistas en forma unánime, implementaron los enfoques no-metafísicos. Los enfoques no-metafísicos se dividen en aquellos que se centran exclusivamente en los seres humanos y aquellos que adscriben los fenómenos D-I-C a fenómenos biológicos no humanos (animales y plantas) y /o a fenómenos físicos también (planetas, robots).

Tres clasificaciones emergen como muy pertinentes. La primera clasificación es entre enfoques de base cognitiva exclusivamente vs. enfoques no exclusivamente cognitivos. La segunda clasificación se plantea entre los enfoques exclusivamente “proposicionales” vs los no exclusivamente “proposicionales”, y la tercera clasificación se da entre el dominio subjetivo y el objetivo o, más bien, el dominio universal.

En resumen el enfoque conceptual más común que representa la corriente principal del área está caracterizado como un enfoque *no-metafísico, centrado en lo humano, con base cognitiva, y de carácter proposicional*.

La tercera división, aquella entre el dominio subjetivo (DS) es decir los D-I-C, considerados como fenómenos internos limitados a la mente del conocedor individual, y el dominio universal (DU); es decir los, D-I-C considerados como fenómenos externos a la mente del conocedor individual, establece la base teórica para formular cinco modelos genéricos para definir los D-I-C.

El primer modelo es dominio subjetivo: datos – información; dominio subjetivo: conocimiento (DS: D-I; DS: C) que significa que los (datos – información) D-I son fenómenos externos y que el conocimiento (C) son fenómenos internos. Este modelo es el más común. Es la razón de ser del nombre “Ciencia de la Información” (CI); o sea, la ciencia de la información está centrada en explorar datos e información, los cuales son fenómenos externos. La ciencia de la información no explora el conocimiento, el cual es un fenómeno interno. El segundo modelo es el Dominio universal. Datos: dominio subjetivo: información-conocimiento (DU: D: DS: I-C); que significa que los datos (D) son fenómenos externos; y que la información y el conocimiento (I-C) son fenómenos que pueden darse en ambos dominios, externo o interno. El cuarto modelo es dominio universal: datos-información; dominio subjetivo: datos-información-conocimiento (DU: D-I; DS: D-I-C); que significa que los datos-información (D-I) son fenómenos que pueden estar en ambos dominios; externo e interno, el conocimiento (C) es un fenómeno interno. El quinto modelo es dominio universal: datos-información-conocimiento; dominio subjetivo: datos-información-conocimiento (DU: D-I-C; DS: D-I-C); que significa que los datos-información-conocimiento (D-I-C) son fenómenos que pueden estar en ambos dominios, universal (externo) o subjetivo (interno).

El siguiente paso fue agrupar las concepciones sobre Ciencia de la Información que difieren principalmente en tres temas clave, y que según lo establecido en las discusiones del panel, son: fenómenos, dominio y alcance: ¿Cuáles son los fenómenos explorados? ¿Cuál es el dominio del área? ¿Cuál es el alcance de la exploración?

Los fenómenos explorados parten del análisis de los términos: *Datos, Información, Conocimiento y Mensaje* (D-I-C-M). Las respuestas brindadas por el panel revelaron que los términos pueden ser engañosos. Los panelistas a menudo usaron erróneamente la terminología y

adoptaron una posición que exploraba los fenómenos D-I-C-M sin diferenciar lo que se definía ni cuál era la relación entre ellos.

El dominio del área está dado por tres centros que emergen: cultura vs tecnología vs alta tecnología. La alta tecnología (tecnología basada en la computadora) es una subcategoría de la tecnología (las herramientas físicas desarrolladas por los seres humanos para satisfacer sus necesidades), y la tecnología es una subcategoría de la cultura (la totalidad de la actividad humana y la creatividad en el contexto social). Para resumir, (aunque teóricamente hay tres enfoques en relación al dominio del área) el verdadero dilema es entre el enfoque cultural y el de alta tecnología, y parece que el enfoque cultural representa la corriente principal del área.

En la exploración emergen dos enfoques: aspectos de mediación entre los originadores del D-C-I-M y los usuarios, o bien exploración de todos los aspectos entre las diferentes variables.

A partir de las respuestas relativas a los tres temas anteriores se definieron seis modelos de la Ciencia de la Información que se presentan en el cuadro siguiente: Alta tecnología, Tecnología, Cultura/Sociología, Mundo humano, Mundo viviente y Mundo viviente físico.

Figura 1: Un mapa de las Concepciones sobre la Ciencia de la Información

Alcance	Dominio	Fenómenos explorados			
		Datos	Información	Conocimiento	Mensaje
De comunicación	Modelo (1) Alta Tecnología	(Centrado en los aspectos de comunicación de D-I-C-M tal como son implementados en las tecnologías basadas en la computadora)			
	Modelo (2) Tecnología	(Centrado en los aspectos de comunicación de D-I-C-M tal como son implementados en todos los tipos de tecnología)			
Inclusivo (todos los aspectos)	Modelo (3) Cultura/Sociedad	(Centrado en los aspectos de comunicación de D-I-C-M tal como son implementados en las sociedades humanas)			
	Modelo (4) Mundo humano	(Centrado en todos los aspectos de D-I-C-M tal como son implementados en el mundo humano)			
	Modelo (5) Mundo viviente	(Centrado en todos los aspectos de D-I-C-M tal como son implementados en el mundo viviente)			
	Modelo (6) Mundos viviente y físico	(Centrado en todos los aspectos de D-I-C-M tal como son implementados en todos los tipos de organismos biológicos, humanos y no humanos, y en todos los tipos de objetos físicos)			

A continuación se le solicitó a cada panelista la compilación de un mapa de conocimiento sobre el área, o más bien un esquema de clasificación que representará su concepción de las Ciencias de la Información. Posteriormente en la tercera etapa, el investigador presentó los esquemas del panel y se le pidió a cada participante que realizara comentarios sobre los diversos esquemas, y que seleccionara el que mejor representara su posición y también que revisara el esquema que él o ella había desarrollado en la segunda etapa. Finalmente, el investigador envió cartas personales a los autores de los esquemas. Cada carta incluía las reflexiones pertinentes del panel y, de ser el caso, comentarios críticos. Se le solicitó nuevamente a cada autor que revisara su esquema.

El estudio culminó desarrollando un mapa de conocimiento del área, sistemático y científicamente válido, mapa que está fundamentado en una base teórica sólida. La metodología de investigación compuesta de tres fases produjo un modelo jerárquico de diez aspectos. Los diez aspectos son : (1) *Fundamentos*, (2) *Recursos*, (3) *Trabajadores del Conocimiento*, (4) *Contenidos*, (5) *Aplicaciones*, (6) *Operaciones y Procesos* (7) *Tecnologías*, (8) *Medios*, (9) *Organizaciones*, y (10) *Usuarios*.

Las diez categorías se dividen en dos grupos. El primero tiene una categoría, *Fundamentos* y está compuesto del meta conocimiento del área. El segundo grupo tiene nueve categorías, de la 2 a la 10, y está compuesto por el cuerpo esencial del conocimiento sobre los fenómenos explorados, los cuales son las perspectivas de *mediación* y las condiciones del conocimiento humano en el dominio universal.

Los resultados obtenidos en la investigación podrán ser discutidos, y a la luz de otras teorías podrán ser superados, pero lo que se puede observar es la inversión humana y económica que se realiza en el campo de la investigación sobre la representación temática y la dificultad de elaborar un mapa conceptual con una base científica.

4. CONSIDERACIONES FINALES

La naturalidad que conlleva el uso de los términos especializados en un ámbito de conocimiento impide a veces la reflexión teórica sobre cada uno de ellos y en ocasiones los organizadores de información se ven poco apoyados para realizar su trabajo debido a la falta de certidumbre que causa el conocimiento escaso acerca de un lenguaje especializado, y al uso que se debe hacer de éste para representar información y recuperar contenidos. Para la investigación bibliotecológica tiene una responsabilidad y un compromiso social que asumir y deberá impulsar este tipo de estudios.

Las tendencias de organización temática muestran la necesidad de contar con tesauros documentales basados en estructuras de conocimiento y términos definidos de antemano para elaborar índices que satisfagan las preguntas de los usuarios. Se ha ejemplificado en el trabajo lo laborioso que resulta ofrecer un mapa conceptual de un área de conocimiento, pero es ésta una necesidad impostergable para completar el ciclo social de la información y que ésta llegue al usuario.

OBRAS CONSULTADAS

American National Standard Institute Z39.19-2005 Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies / developed by the National Information Standards Organization. Bethesda, Maryland: National Information Standards Organization, 2005, xii,172 p.

Chaumier, Jacques, *Análisis y lenguajes documentales: el tratamiento lingüístico de la información documental*, Barcelona: Mitre, 1986, 173 p. (Colección Ciencias de la Comunicación).

Bowker, Lynne, "Towards a Corpus-Based Approach to Terminography", pp. 27-52, en *Termonology*, Vol. 3, núm., 1 (1996).

Segundo Encuentro Internacional de Catalogación...

Brownson, Helen L., *Organizing Scientific Information after Sputnik* <http://www.libsci.sc.edu/bob/isp/brownson2.htm> [Consultada el 12 de septiembre de 2006]

Martínez De Sousa, José, *Diccionario de bibliología y ciencias afines*, 2ª ed. aum. y actualizada, Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1993, 992 p. (Biblioteca del libro; 29).

Naumis Peña, Catalina, "Estudio comparativo de tesauros bibliotecológicos en lengua española", en *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, (en prensa).

Naumis Peña, Catalina, "Evaluation of educational thesauri", p p. 271-278, en *Knowledge organization for a global learning society / edited by Gerhard Budin, Christian Swertz, Konstantin Mitgutsch*, Würzburg: Ergon Verlag, 2006, (Advances in Knowledge Organization; vol. 10).

El Pequeño Larousse ilustrado 1996 en color, México: Ediciones Larousse, 1792 p.

The Oxford English Dictionary, prepared by J. A. Simpson and E. S. C. Weiner, 2a. ed, Oxford: Clarendon, 1989, 20 v.

Roget's Thesaurus, New edition prepared by Betty Kirkpatrick, London: Penguin Book, 1998, xlix, 1381 p.

Rosemblat, Graciela y Graham, Laurel, "Cross-language search in a monolingual health information sistema: flexible designs and lexical processes", pp. 173 - 181, en *Knowledge organization for a global learning society*, edited by Gerhard Budin, Christian Swertz, Konstantin Mitgutsch, Würzburg: Ergon Verlag, 2006, (Advances in Knowledge Organization; vol. 10).

Wikipedia: the free encyclopedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Hans_Peter_Luhn [Consultada el 12 de septiembre de 2006].

Zins, Chaim, "Knowledge map of information science: issues, principles, implications", pp.141 - 149, en *Knowledge organization for a global learning society*, edited by Gerhard Budin, Christian Swertz, Konstantin Mitgutsch, Würzburg: Ergon Verlag, 2006, (*Advances in Knowledge Organization*; vol. 10)

Zins, Chaim. http://www.ils.unc.edu/asist2005/wiki/index.php?title=Knowledge_Map_of_Information_Science:_A_Report_on_a_Delphi_Study
<http://www.success.co.il/knowledge/Map/Map-detailed-map.html> [Consultada el 12 de septiembre de 2006]

Memoria del Segundo Encuentro Internacional de Catalogación. Tendencias en la teoría y práctica de la catalogación bibliográfica. 12 al 14 de septiembre de 2006. La edición consta de 300 ejemplares. Cuidado de la edición, Zindy Elizabeth Rodríguez Tamayo. Formación editorial, Mario Ocampo Chávez. Revisión especializada, Francisco Xavier González y Ortiz. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. Fue impreso en papel cultural ahuesado de 90 gr. en Producciones Editoriales Nueva Visión S.A. de C.V., ubicados en Juan A. Mateos No 20, Col. Obrera, México, D. F. Se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2007.