

Manual de introducción a la organización del conocimiento

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
COMISIÓN SECTORIAL DE ENSEÑANZA

Mario Barité
Patricia D. Petrocelli



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



comisión sectorial
de enseñanza



Mario Barité
Patricia D. Petrocelli

Manual de introducción a la organización del conocimiento



Facultad de
**Información y
Comunicación**



comisión sectorial
de enseñanza



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Manual de introducción a la organización del conocimiento / Mario Barité, Patricia D. Petrocelli. Montevideo: Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza, 2024.

176 p. -- (Manuales didácticos / Comisión Sectorial de Enseñanza).

ISBN: 978-9974-0-2171-6

1. ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.
2. SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO
3. CLASIFICACIÓN.
4. INDIZACIÓN.

I. Barité, Mario. II. Petrocelli, Patricia D.

CDD 025.42 (22° ed.)

La publicación de este libro fue realizada con el apoyo de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) de la Universidad de la República (Udelar).



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0, Mario Barité y Patricia D. Petrocelli. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>

Comunicación y Publicaciones, cse, Udelar
Alberto Lasplaces 1620, 11600 Montevideo, Departamento de Montevideo
Tels.: (+598) 2400 8393

www.cse.udelar.edu.uy
comunicacion@cse.udelar.edu.uy

ISBN: 978-9974-0-2171-6

Coordinación editorial: Vanesa Sanguinetti
Corrección de estilo: Victoria Olivari Pérez
Diseño de tapa: Gabriela Pérez Caviglia
Diagramación: Levy Apolinar

Tabla de contenido

CAPÍTULO 1	11
La organización del conocimiento como campo temático.....	11
1.1. Introducción.....	11
1.2. Premisas de la organización del conocimiento.....	15
CAPÍTULO 2	27
Clasificación y organización del conocimiento.....	27
CAPÍTULO 3	35
Conceptos básicos.....	35
Ejercicios prácticos.....	45
Análisis de facetas.....	45
CAPÍTULO 4	49
Proceso de clasificación e indización.....	49
4.1. Clasificación, indización y condensación.....	49
4.2. Elementos del proceso.....	52
4.3. Ficción y no ficción.....	54
4.4. Etapas del proceso.....	60
4.5. Principios del proceso.....	67
Ejercicios prácticos.....	78
Identificación de temas y aspectos.....	78
Signatura topográfica y tablas de Cutter.....	79
Tablas de Cutter.....	80
CAPÍTULO 5	83
Los sistemas.....	83
5.1. Tipos de sistemas de organización del conocimiento.....	85
5.2. Clasificación de los sistemas.....	91
5.3. Principios constitutivos de los sistemas.....	95
5.4. Partes de los sistemas.....	103
5.5. Patologías de los sistemas.....	107

CAPÍTULO 6	113
Teorías y métodos.....	113
6.1. La teoría facetada.....	113
6.2. El control de vocabulario.....	118
6.3. El análisis de dominio.....	132
 CAPÍTULO 7	 135
Los sistemas decimales.....	135
7.1. Clasificación Decimal Dewey.....	135
Ejercicios prácticos.....	138
Clasificación Decimal Dewey: ficción.....	138
Clasificación Decimal Dewey: no ficción.....	139
7.2. Clasificación Decimal Universal.....	139
Ejercicios prácticos.....	144
Clasificación Decimal Universal: introducción.....	144
Clasificación Decimal Universal: auxiliares comunes.....	145
Clasificación Decimal Universal: auxiliares especiales.....	145
Clasificación Decimal Universal: ficción.....	145
Clasificación Decimal Universal: subdivisión paralela.....	146
7.3. Listas de encabezamientos.....	147
7.4. Tesauros.....	149
7.5. Estándares.....	151
 SOLUCIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS	 155
Capítulo 3.....	155
Capítulo 4.....	157
CAPÍTULO 7	161
Referencias bibliográficas.....	168

Sobre los autores

Mario Barité es doctor y magíster en Información Científica por la Universidad de Granada, España. Asimismo, cuenta con un Diploma de Estudios Avanzados de la Universidad de Granada, España. Es licenciado en Bibliotecología y escribano público por la Universidad de la República (Udelar).

Fue prorector de Extensión y Relaciones con el Medio de la Udelar. Actualmente, es profesor titular grado 5 efectivo del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación (FIC), Udelar, con docencia de grado y posgrado e investigación en las áreas de organización del conocimiento y terminología.

Es responsable del grupo de investigación Terminología y Organización del Conocimiento (GTERM), cuyos miembros provienen de la ciencia de la información, la comunicación, la lingüística, la psicología y la traducción.

Autor de más de una docena de libros, ha realizado alrededor de una centena de contribuciones en forma de capítulos de libros, ponencias a congresos y artículos en revistas especializadas de varios países. Es editor responsable de la revista académica *Informatio*.

Los textos de los capítulos 1 al 7 de esta obra son de su responsabilidad y autoría.

Patricia D. Petrocelli es magíster en Información y Comunicación por la Udelar. Tiene un posgrado en Especialización en Marketing, realizado en el Centro de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Udelar, y es licenciada en Bibliotecología por la Udelar.

Es profesora adjunta grado 3 en el Instituto de Información y Comunicación y ha dictado clases en Brasil y Argentina a través del Programa Escala Docente de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Brinda cursos de Educación Permanente, integra tribunales de Prácticas Preprofesionales y pertenece al grupo de investigación GTERM. También ha efectuado varias ponencias en congresos y seminarios y tiene artículos publicados sobre diversos temas.

Es miembro de la Comisión de Evaluación Permanente de la revista *Agora* de la Universidad Federal de Santa Catarina, en Florianópolis (Brasil).

Los textos correspondientes a los ejercicios prácticos y sus soluciones de esta obra son de su responsabilidad y autoría.

La organización del conocimiento como campo temático

Mario Barité

1.1. Introducción

Todo campo temático que intente trascender y conquistar un lugar en el concierto general de las ciencias y las especialidades debe, ante todo, satisfacer cierto estado de necesidad existente y justificar su utilidad, su autonomía y su aplicación en algún sector de la realidad que requiera miradas o enfoques de cierta profundidad. Dicho de otra manera, no hay campo del saber que nazca espontáneamente o por la mera voluntad de algunas personas, sino que es consecuencia de situaciones o problemas de la práctica social o de la realidad, que plantean preguntas cuyas respuestas no están al alcance de la mano, o no son suficientemente aceptables con el estatus de conocimiento existente.

Para entender el espacio que se ha ido constituyendo en torno a la expresión *organización del conocimiento* (*knowledge organization* en inglés) es preciso partir de los desarrollos previos en *clasificación* e *indización*, procesos técnicos usuales en la gestión de las colecciones documentales de las bibliotecas y los centros de documentación, que en realidad constituyen desarrollos técnicos de prácticas habituales de todas las personas. Clasificar, ordenar, agrupar fenómenos y objetos bajo palabras que los representan son actividades que se llevan a cabo todos los días para las más diversas finalidades.

La clasificación y la indización, tradicionalmente, han sido consideradas como ramas de la bibliotecología y la ciencia de la información, e incluso, bajo la óptica de algunos autores que toman como base la terminología de la escuela bibliotecológica norteamericana, han sido tratadas apenas como un complemento de la catalogación descriptiva. De allí que todavía hoy, por ejemplo, algunos de esos autores denominen la indización con la expresión alternativa de «catalogación por materias» (a saber, Jiménez Miranda, 2003; Spotti Lopes Fujita, Agustín Lacruz y Gómez Díaz, 2011).

El ámbito disciplinario de la clasificación y la indización fue transformándose a lo largo de las décadas en un espacio mucho más vasto e independiente, con sus propios problemas y métodos, orientados a la representación del conocimiento, la visualización de los sistemas nocionales del saber para facilitar esa representación y la recuperación temática de la información. El estudio de sus cometidos y límites ha adquirido un notable vigor en los últimos 30 años, a hombros de grandes pioneros como Melvil Dewey, Paul Otlet, W. C. Berwick Sayers, Ernest Cushing Richardson, Shiyali Ranganathan, Ingetraut Dahlberg, Mortimer Taube y muchos otros. La comprobación de que la clasificación y la

indización eran herramientas útiles para favorecer el acceso temático no solo a documentos convencionales como el libro, sino también, en sentido amplio, a cualquier otro recurso de información «no libro» (videos, fotos, mapas, objetos tridimensionales, artículos de revistas) y a los documentos digitales de cualquier porte, estructura y formato, tuvo una directa relación con los avances del campo.

En algún momento de los años 90 del siglo pasado, se vio la necesidad de establecer una concepción común e integradora para las prácticas y las teorías generadas por la reflexión multidisciplinaria sobre los procesos de clasificación e indización en bibliotecas y otros centros y unidades de información. En ese momento es que surge la organización del conocimiento, con un gran impulso de profesores e investigadores europeos, como una expresión comprensiva del conjunto de los estudios vinculados a procesos de representación y recuperación temática ya no exclusivamente en bibliotecas, sino en cualquier contexto de información.

Es también la ocasión en la que sus límites se expanden más allá de las fronteras de la bibliotecología y la ciencia de la información y comienzan a comprometer las contribuciones regulares de autores de otras áreas como la informática, la terminología, la lingüística, la historia de la ciencia, las ciencias cognitivas, la sociología del conocimiento y la comunicación, transformando paulatinamente su territorio en un espacio de hibridación, intercambio y enfoque multidisciplinario e interdisciplinario.

La expresión *organización del conocimiento* procede originariamente de un libro de Henry Bliss editado en 1933: *Organization of Knowledge in Libraries*. Fue el alemán Dagobert Soergel quien, en una conferencia, propugnó la expresión *knowledge organization*, que fue inmediatamente recogida por otros investigadores de primera línea. En 1989 se fundó la sociedad científica ISKO (International Society for Knowledge Organization, por sus siglas en inglés, o sea, la Sociedad Internacional para la Organización del Conocimiento, en español) bajo el gobierno intelectual de la doctora Ingetraut Dahlberg.

Como culminación de este proceso, en 1993 la publicación más importante del área mudó su nombre *International Classification* por *Knowledge Organization*, y comenzó a publicarse bajo responsabilidad de la ISKO. Su sitio web es <http://www.isko.org/published.php> y en él pueden encontrarse las tablas de contenido y los resúmenes de los artículos desde el volumen 38 (año 2011) en adelante. También está disponible en este sitio la *Enciclopedia de la organización del conocimiento*, en proceso de formación desde 2017 (<http://www.isko.org/cyclo/>).

La organización del conocimiento puede verse hoy como un área temática emergente y en proceso de maduración —más allá de que puede anclar sus orígenes a mediados del siglo XIX—, con un conjunto de respuestas tentativas a los problemas principales de representación del conocimiento documentado y con un perfil disciplinario que todavía está construyéndose. Por eso quizás no sea casual que desde 2006 a la fecha diversos autores se preguntaran en forma recurrente: ¿qué es la organización del conocimiento? (Dahlberg, 2006; Hjørland, 2008). Hjørland, por ejemplo, establece dos sentidos, uno amplio y otro restringido, para definir el área.

En sentido amplio,

la Organización del Conocimiento concierne a la división social de la actividad intelectual; por ejemplo, la organización de las universidades y otras instituciones de investigación y de educación superior, la estructura de disciplinas y profesiones,

la organización social de los *media*, la producción y diseminación del conocimiento (Hjørland, 2008, p. 86 [esta y todas las traducciones son de los autores]).

En sentido estricto, en cambio, la organización del conocimiento

tiene relación con actividades de descripción, clasificación e indización de documentos cumplidos en bibliotecas, bases de datos bibliográficas, archivos y otras clases de «instituciones de la memoria», por parte de bibliotecarios, archivistas, especialistas en información y en disciplinas, así como parte de algoritmos de computación (Hjørland, 2008, p. 86).

En cuanto a la estructura interna del área, también es este autor quien proporciona la clave cuando la distingue en dos grandes vertientes: la de los procesos de organización del conocimiento (particularmente, la clasificación, la indización y la condensación) y la de los sistemas de organización del conocimiento, utilizados para representar los temas y los aspectos que están contenidos en cada documento o recurso de información, sea digital o impreso, convencional o audiovisual, y sea cual sea el alcance que se le dé a la noción de *documento* (Hjørland, 2008, p. 86).

La organización del conocimiento es un área temática con sus propias especificidades en teoría, métodos, aplicaciones y productos. Admite para sus análisis distintos enfoques. Mayoritariamente, se considera que es un área que puede acompañar los procesos de evolución del conocimiento desde una perspectiva, en principio, neutral. No obstante, hay miradas alternativas, como la marxista de De Souza (1998), quien es extremadamente crítico respecto al rol que cumple el campo temático en relación con el poder establecido.

En lo referente a los elementos teóricos y metodológicos más reconocidos, se encuentran la teoría facetada, el temperamento jerárquico de las clasificaciones, el control de vocabulario, los elementos de semántica, lingüística, terminología y representación del conocimiento que se utilizan, lo relativo a la recuperación de información con base temática, las distintas modalidades de mapeo o análisis de dominios, las teorías del lenguaje natural, entre ellas, el procesamiento del lenguaje natural (PLN). La organización del conocimiento debe contemplar tanto el análisis de las necesidades sociales de información de los llamados «usuarios» (actores sociales en situación de conocimiento) como de las características y formas en las que se expresa el conocimiento en los documentos, y en la incidencia del lenguaje como herramienta privilegiada de comunicación y mediación.

¿Quiénes son los que históricamente se han dedicado a organizar el conocimiento? En el período precientífico de la Antigüedad, fueron sin duda los filósofos: Aristóteles, en particular, sentó gran parte de las bases lógicas y epistemológicas que aún hoy mantienen vigencia como soporte, al menos, del pensamiento occidental. La manera de razonar es aristotélica y, por ende, lo es la forma de interpretar y de clasificar ideas, objetos y acciones. Cuando la ciencia logró separarse de la filosofía, fueron otros los que intentaron sistematizar el saber acumulado de la humanidad: monjes y copistas medievales, custodios y guardianes del conocimiento, y luego los primeros pensadores con espíritu científico que provocaron las grandes revoluciones intelectuales de la historia humana, desde Copérnico y Galileo en adelante.

Si bien hasta el presente muchos filósofos, epistemólogos, científicos e historiadores de la ciencia continúan preocupados por entender los procesos de organización del cada vez

más complejo mapa del saber humano, solo desde el siglo XIX, y debido a la generalización de las bibliotecas públicas como un soporte educativo y cultural de la expansión económica de la Revolución Industrial, comienza a expresarse la necesidad de crear instrumentos específicos para el almacenamiento y la recuperación temática de documentos de un modo estructurado.

Como lo demuestran Burke (2002) y Marcella y Newton (1994, pp. 66-67), las primeras clasificaciones para bibliotecas se basaron en las ideas de Francis Bacon, que inspiraron a pioneros como Harris y Melvil Dewey. No sorprende, entonces, que los primeros sistemas de clasificación creados por bibliotecarios se apoyaran en concepciones o teorías del conocimiento que se tomaron a préstamo de la ciencia o la filosofía, algunas de las cuales han resultado, sin embargo, controversiales con el paso del tiempo. Desde los años 50 del siglo pasado en adelante, bajo la influencia del pensador indio Ranganathan, comienza a definirse la figura del clasificacionista, especialista o cientista formado y dedicado a la creación de instrumentos más elaborados de representación del conocimiento, como tesauros, taxonomías o sistemas de clasificación especializados. Estos instrumentos se conocen bajo el nombre genérico de *lenguajes documentales*, o más modernamente, *sistemas de organización del conocimiento*.

El objeto de estudio de la organización del conocimiento es el conocimiento socializado, es decir, el que ha salido de la esfera de sus creadores o inventores y ha pasado a constituir un bien de aprovechamiento colectivo. La inmensa mayoría del conocimiento se socializa porque se registra en documentos de distinta índole (patentes, artículos científicos, manuales, diccionarios, literatura de ficción, sitios y páginas web, medios de prensa, ensayos, leyes, normas técnicas, documentos técnicos); por ese motivo, algunos autores entienden que el objeto del estudio del área es en realidad el conocimiento registrado.

Si la estructura del área tiene, como establece Hjørland (2008), dos vertientes primordiales, la de los procesos y la de los sistemas, puede especificarse un poco más el conjunto de cuestiones que se contienen en el ámbito de la organización del conocimiento:

Procesos

- Procesos de representación y recuperación temática de recursos de información: clasificación, indización, condensación o resumen, recuperación de información.
- Procesos de mapeo de disciplinas y áreas temáticas: más de una decena de modalidades de análisis de dominio (Hjørland, 2002).
- Teorías y metodologías asociadas a los procesos: teorías y metodologías de la clasificación documental, teoría y metodologías de la indización por lenguaje natural o controlado, procesamiento de lenguaje natural, métodos de recuperación de información.

Sistemas

- Sistemas de organización del conocimiento: sistemas de clasificación, tesauros, listas, taxonomías, anillos de sinónimos, mapas conceptuales, menús de folksonomías y clasificaciones sociales, ontologías temáticas, entre otros.
- Teorías y métodos asociados a los sistemas: teoría de las garantías, teoría y metodologías de control de vocabulario, teoría y metodología facetada.

- Normas asociadas a los construcción, gestión, uso y evaluación de sistemas: estándares.

Han pasado décadas de debate sobre estrategias vinculadas en torno a la oposición y/o la complementación entre el lenguaje natural y los vocabularios controlados como formas de representación temática, recibiendo y tratando de resolver las quejas de los usuarios sobre la pertinencia y la claridad de la terminología elegida para simbolizar el contenido de los documentos, así como la dificultad que tienen para enfrentar los crípticos números de los sistemas de clasificación utilizados en el mundo.

También se ha luchado contra las carencias de formación de los profesionales respecto a cuestiones lingüísticas, epistemológicas y metodológicas. Ello ha tenido que ver con las fases del desarrollo disciplinario en el área. Guste o no, todavía se está saliendo de un largo período precientífico, en el cual prevalecieron esencialmente aspectos empíricos de trabajo: rutinas, métodos un poco mecánicos, la sumisión extrema a las reglas y los sistemas de catalogación y clasificación de documentos, que fueron generalizados desde la perspectiva de cuño positivista de la antigua escuela norteamericana.

Solo en tiempos muy recientes se ha comenzado a dar el salto hacia un nuevo estadio de evolución, primero desde las universidades y luego en espectros más amplios de la práctica profesional, que permiten integrar teorías, métodos y herramientas desde otras disciplinas, como la administración, la informática, la sociología y la comunicación. En un proceso paralelo, la masa crítica del área —todavía escasa a escala mundial en términos comparativos, pero creciente y dinámica— pudo avanzar sobre cuestiones vinculadas a la información como objeto de estudio, sus principios, postulados y aplicaciones. A partir de entonces se ha tenido la capacidad de identificar ciertas leyes que regulan los procesos de generación, organización, transferencia y utilización de la información desde una perspectiva temática, y que esas leyes podían ser descubiertas y puestas en evidencia.

1.2. Premisas de la organización del conocimiento¹

Las disciplinas surgen de ciertas prácticas sociales, que se refinan y especializan, y en las que se vuelve idóneo solo un conjunto de personas. En lo que hace a la organización del conocimiento, sus especialistas procuran dar respuestas sistemáticas y confiables a la demanda social de información en bibliotecas y centros de documentación, pero también en repositorios, bases y bancos de datos, internet y otros tipos de entornos de información, para cuyo acceso los usuarios requieren documentos o recursos que traten sobre asuntos o temas específicos.

Si la *teoría* es, como registra la Real Academia Española (2014), el «conocimiento especulativo considerado con independencia de toda aplicación» y el conjunto de «hipótesis cuyas consecuencias se aplican a toda una ciencia o a una parte muy importante de ella» (p. 2.103), vale establecer que las teorías procuran construir sistemas coherentes de interpretación de una realidad dada, desde determinadas concepciones, las que pueden estatuirse como referencias ideológicas, filosóficas o éticas.

1 Este subcapítulo actualiza el texto de una publicación anterior (Barité, 2001).

Las metodologías aportan, por su vía, técnicas y modalidades de indagación, interpretación, procesamiento y verificación de datos. Las aplicaciones suelen ser tanto las utilidades que brinda el campo temático a las personas (usuarios, ciudadanos, colectivos de personas) como las herramientas informáticas que facilitan el cumplimiento de determinados procesos, la tabulación u organización de datos y su presentación para el cumplimiento de determinados propósitos.

Los productos que puede ofrecer un área del saber son siempre contribuciones tecnológicas o tentativas diversas de respuesta cualitativa a los problemas objeto de tratamiento. En el caso de la organización del conocimiento, sus productos son los sistemas de organización del conocimiento, sus normas y estándares, los mapas de dominios resultantes y la satisfacción de las demandas temáticas de documentos cumplidas por los usuarios.

La reafirmación de la existencia y necesidad del campo temático de la organización del conocimiento se apoya en que cuenta con su propio cuerpo de teorías, metodologías, aplicaciones y productos, para satisfacer de la mejor manera la representación temática del conocimiento presente en documentos y la recuperación de la información contenida en ellos, en cualquier contexto o sistema de información.

También se sostiene sobre al menos diez premisas, que se postulan a continuación:

Primera premisa: el conocimiento es un producto social, una necesidad social y un dínamo social

Una vieja definición, que la memoria atribuye a Max Weber, dice que «cultura es todo lo que el hombre ha agregado a la naturaleza». Con más lirismo, Gustav Radbruch (1914, s./p.) afirmaba, por su parte, que la cultura es «todo lo que el hombre ha sido capaz de colocar entre el polvo y las estrellas». En esa línea podría decirse que el conocimiento es el registro social de todo aquello que la humanidad ha comprendido acerca de la naturaleza, y de todo aquello que le ha agregado a esta, así como de todo lo aprendido sobre su propio devenir como especie. Pero nuestro conocimiento, por abarcar apenas un conjunto de verdades provisorias y sujetas a revisión perpetua, está siempre sujeto a especulación.

Los sistemas sociales en los que estamos inmersos están centralmente organizados y funcionan en torno a información y conocimiento. Ambos contribuyen en la formulación de las reglas que nos gobiernan, en las decisiones (políticas, institucionales, laborales, familiares, personales) que se toman a diario, y brindan las condiciones para nuevos descubrimientos y aplicaciones. Por ello, en nuestras sociedades adquiere una importancia determinante la circulación y utilización de datos, ideas e informaciones para los fines más variados. Son, en última instancia, el magma que va modelando una determinada imagen del mundo que termina imponiéndose y es, siempre, objeto de debates y controversias. Ya hace medio siglo se decía que esa imagen del mundo es «en gran parte el producto de la información que recibimos, y por lo tanto está controlada por la naturaleza de los sistemas de información de que estamos rodeados» (Boulding, 1966, p. 132).

El conocimiento, en fin, puede verse como el saber acumulado de la humanidad, pero es también el surtidor que satisface necesidades sociales permanentes y que determina los espacios vacíos en donde se requiere generar nuevas ideas, crear nuevos productos o favorecer determinados procesos de innovación. No en vano hoy se puede tomar cuenta de una amplia bibliografía que estudia estos fenómenos en las llamadas «sociedades de la información» o «sociedades del conocimiento».

Segunda premisa: el conocimiento se realiza a partir de la información y al socializarse se transforma en información

La explicación de esta premisa exige un acuerdo mínimo sobre lo que se entiende por *información* y por *conocimiento*, cuestión respecto a la cual han corrido ríos de tinta, sin un consenso definitivo. Sucede algo peculiar con estas palabras: ambas son extremadamente ambiguas fuera de un contexto, pues admiten decenas de significados diversos. Se han llegado a recopilar más de quinientas definiciones de *información* y unas veinte o treinta de *conocimiento*.

Capurro (2009) y Capurro y Hjørland (2003) han contribuido con reconocidas síntesis de las diferentes miradas sobre el concepto de *información*. Los estudiosos de la historia del conocimiento, la filosofía del conocimiento y la teoría del conocimiento han aportado, por su parte, a la comprensión —siempre debatida— de esta segunda noción clave. No hay que olvidar que la difusión del saber gira en torno a los conceptos de *información*, *conocimiento*, *dato* y *documento*.

Importa comenzar diciendo que un dato es toda unidad autónoma de saber, un elemento que puede tener sentido o valor informativo en sí mismo, aunque en general exige, para su adecuada comprensión o utilidad, su ubicación en un contexto. Si alguien escribe en una pizarra «2024» y pregunta qué es eso, resultará que para algunos es solo un número; para otros remitirá al año, o a circunstancias personales, por ejemplo, el número de socio de una institución.

En realidad, «2024» es un dato aislado, que solo adquiere sentido cuando, en un contexto y reunido con otros datos que se transforman en información, es interpretado de determinada manera. Pero cada dato, cada información admite siempre distintas interpretaciones, y solo cuando una interpretación se produce con una finalidad precisa por un sujeto, se transforma en conocimiento o aplica conocimiento ya adquirido.

Se entiende por *información* todo conjunto organizado de datos. Tanto los datos como la información en que aquellos se organizan, son realidades objetivas, que pueden estar tanto fuera (los espacios sociales destinados a la información) como dentro de cada ser humano (nuestra memoria, nuestra sabiduría, el cúmulo de nuestra experiencia). Puede afirmarse que la información que existe fuera de cada uno de nosotros es social, pública (salvo por razones de seguridad de Estado o de una empresa) y está disponible.

Tan socialmente objetiva resulta ser, que puede ser medible (por ejemplo, en bits dentro de una base de datos) o presentada de modos diversos para distintos fines. Como bien resume Shera (1990, p. 118), «la palabra información es un nombre colectivo que le damos a la suma total de aquello que puede ser conocido».

Por su parte, un antiguo aserto manifiesta que «la definición de conocimiento se extiende a todas las cosas cognoscibles, a todo tipo de conocedores, a todas las modalidades de conocimiento, y a todos los métodos de este conocimiento» (Adler y Gorman, 1952, p. 881). Para Zagzebski (1999, p. 92), el conocimiento es una relación entre «una persona que está en contacto cognitivo con la realidad», por lo que «a un lado de la relación hay un sujeto consciente, y al otro lado, una porción de la realidad con la cual el conocedor [*knower*] está directa o indirectamente relacionado».

En principio, el conocimiento se entiende como el resultado del proceso intelectual o emocional que realiza un individuo para comprender los fenómenos de la realidad (exterior o propia) e incorporar su resultado (herramientas, procedimientos, datos) como reafirmación

o reconversión de su idea del mundo. Como resultado de los procesos de conocimiento, cada persona almacena, por aprendizaje o asimilación, un conjunto de valores, ideas, emociones y datos (es decir, informaciones), que pasan a integrar su peculio particular y forman su representación del mundo. Por ello puede decirse que toda adquisición de conocimiento es una conquista de la subjetividad.

De lo dicho, pueden inferirse tres ideas:

- No puede haber conocimiento sin información y sin un proceso de apropiación e interpretación de esta.
- La información es, en principio, una expresión social objetiva, mientras que el conocimiento es una expresión individual, y por tanto, subjetiva.
- Toda información es materia prima y todo conocimiento es un producto con determinado grado de elaboración e interpretación.

La incorporación de conocimiento puede devenir pasiva, funcional o creativa. Es *pasiva* cuando no se hace nada especial con el conocimiento adquirido: es simplemente información disponible en nuestro cerebro o en nuestra memoria. El conocimiento pasivo no se socializa ni se intercambia.

El conocimiento es *funcional* cuando se usa para propósitos más o menos definidos. Por ejemplo, si se aprende sobre XML, puede aplicarse para trabajar cooperativamente en la web.

El conocimiento es *creativo* cuando quien procesa el conocimiento adquirido y lo pone a prueba bajo determinadas condiciones logra elaborar un producto original que implica algo diferente a lo antes conocido o existente; en otras palabras, genera nuevo conocimiento. Pero todo conocimiento creativo requiere conocimiento funcional para desarrollarse. Con toda evidencia, no es posible crear una ópera que pueda considerarse tal si no existe un dominio previo de las reglas, los formatos y las técnicas de la composición musical y de la interpretación propias del género.

Si bien el conocimiento es una conquista subjetiva, es posible de socializarse mediante la aplicación de conocimiento funcional o la difusión de conocimiento creativo. Por este motivo, al saber socializado y compartido también se lo llama *conocimiento*.

El conocimiento involucra a sus organizadores (especialistas, clasificacionistas, clasificadores, indizadores) cuando se socializa. La divulgación científica, los medios masivos de comunicación, los congresos, la docencia, junto con las bibliotecas, los archivos, los centros de documentación y los depósitos de información digital, son formas calificadas de socialización. Lo que tienen en común estos modos de traslado a lo social es que el conocimiento se socializa mediante documentos y otros recursos de información (patentes, obras de arte, publicaciones, *realia*).

Es necesario, entonces, cerrar este circuito, transformando el conocimiento socializado en información disponible. Los profesionales de la bibliotecología y la ciencia de la información participan directa y activamente como mediadores (entre documentos y usuarios) de conocimiento socializado; como sus motores de circulación, a través de los procesos de difusión de la información; y como organizadores, mediante el uso de instrumentos idóneos (tesauros, sistemas de clasificación o lenguaje natural) para representar la temática de los documentos.

En la organización del conocimiento se trabaja, en suma, inmerso en una situación social de conocimiento en torno a información disponible.

Tercera premisa: la estructura y la comunicación del conocimiento forman un sistema abierto

Como expresa Grene (1966, s./p.), «todo conocimiento es conjetural», tiene vuelo libre y está expuesto a continuas modificaciones e innovaciones. Si fuera posible dibujar cada cierto período un mapa general del conocimiento, se comprobaría que su geografía está mudando continuamente, pues las sociedades y las disciplinas se encargan de fragmentarlo, reagruparlo, especificarlo, asociarlo, diversificarlo y, en fin, modificarlo. Cada estadio de acumulación de conocimiento cambia en la medida en que las funciones y necesidades sociales así lo requieren. Nuevos campos temáticos surgen de procesos de fusión, fisión y destilación de otros preexistentes (Iyer, 2012) Por otra parte, la distribución social y la generación de nuevo conocimiento está expuesta a los vaivenes políticos, económicos y culturales de cada momento histórico.

Es bien conocido el efecto dramático que la dinámica del conocimiento ha ejercido sobre los sistemas de clasificación e indización. En efecto, mientras las clasificaciones científicas, las taxonomías, los códigos y las nomenclaturas especializadas van cambiando permanentemente, los sistemas de organización del conocimiento no logran acompañar ese proceso de actualización y reorganización constante de conceptos. Ello ha provocado, desde hace ya unos años, una crisis y una reactualización del debate entre la aplicación de vocabularios controlados o lenguaje natural.

Por otra parte, y a diferencia de otros períodos históricos en los que el poder eclesiástico o feudal trababa la evolución del conocimiento, hoy en día los intereses comerciales, científicos, políticos y hasta bélicos están directamente comprometidos en el desarrollo de nuevo conocimiento e invierten en él. En contraposición, los responsables de la construcción de tesauros y sistemas de clasificación se ven forzados a mantener estructuras temáticas rígidas a efectos de evitar reclasificaciones profundas, que tienen un alto costo en términos de horas y recursos, para las bibliotecas.

También puede decirse que el conocimiento es un sistema abierto (y esto interesa directamente al trabajo profesional), porque puede ser estudiado desde muchos puntos de vista: cómo se adquiere, cómo se organiza, cómo se transmite, cómo se utiliza, cuántos tipos de conocimiento existen (Hayek, 1945), cómo se transforma o se vuelve obsoleto.

Dependerá de la evolución de la organización del conocimiento como campo temático dar respuestas satisfactorias (en criterios, directrices y procedimientos) para cerrar la brecha existente entre el sistema abierto del conocimiento y el sistema más o menos cerrado de representación del conocimiento que se formaliza en los sistemas en uso.

Cuarta premisa: el conocimiento debe ser organizado para su mejor aprovechamiento individual y social

Son objeto de clasificación y organización relativa todos los objetos reales e ideales (presentes, pasados e incluso futuros), de comprobada, presunta o imaginada existencia. Se habla aquí de *objeto* como todo aquello que es objetivable, que puede ser estudiado y analizado como una entidad aislada; en general, estos objetos son cosas, fenómenos, ideas o creencias de diversa naturaleza, entidad y significación. Basta que un objeto cualquiera sea tratado, consignado o registrado en un documento para que pueda adquirir relevancia o pertinencia para un usuario real o potencial.

Todo es clasificable, nada es inclasificable. Desde el momento en que se asigna a un objeto al menos un atributo o rasgo (una propiedad, un color, una forma determinada, una variedad, un tamaño, una función), es posible incluirlo en una clasificación —es decir, en una estructura organizada— a partir de ese atributo.

Los documentos (todos los documentos, cualquier tipo de documento, cualquier documento) tienen atributos relacionados con su contenido (tratan de algo, reúnen información sobre algo, analizan tópicos o teorías, exhiben datos) y con su forma (son mapas, son de pequeñas dimensiones, tienen cubierta verde, son digitales, están escritos en una determinada lengua, son manuales, artículos científicos, manuscritos). En consecuencia, pueden ser organizados tanto por su forma como por su contenido.

Puede presumirse, como señala con agudeza Izquierdo Arroyo (1995, p. 33), que «si se pretende organizar el conocimiento es porque no está de suyo organizado», lo que implica un punto falso de partida. En realidad, esta premisa es casi una petición de principios, pues no es conocimiento realmente socializado aquel que no ha sido sistematizado u organizado con algún propósito. Siguiendo otra vez a este autor, «el conocimiento no es una mera acumulación de datos, informes, descubrimientos o doctrinas ni progresa por esa acumulación [...] sino por integración y articulación de sus diversos desarrollos» (Izquierdo Arroyo, 1995, p. 35).

Es perceptible que el conocimiento debe organizarse porque, en primer término, en todos los niveles de comunicación (el especializado, el de divulgación, el de socialización) debe existir un sistema de conceptos estable que permita el recíproco entendimiento y la comunicación, dentro de los mismos o de diversos estratos socioculturales. En segundo término, porque el conocimiento solo avanza sobre un consenso más o menos generalizado.

San Segundo (1996, p. 28) atribuye a Perec el aserto que dice que «aquel que trata de comprender el mundo no hace más que clasificarlo». El conocimiento es diverso, toda diversidad es compleja, implica un número alto de posibles relaciones y confrontaciones entre sus atributos y utilidades. Cuanto más diverso es un universo, mayor es la complejidad de este entramado y la exigencia de su organización racional.

Quinta premisa: existen n formas posibles de organizar el conocimiento

El pintoresco Perec (2001, pp. 110-111) ha dicho que es tentador el afán de distribuir el mundo entero según un código único, una ley universal [que rigiera] el conjunto de los fenómenos: dos hemisferios, cinco continentes, masculino y femenino, animal y vegetal, singular y plural, derecha e izquierda, cuatro estaciones, cinco sentidos, cinco vocales, siete días, doce meses, veintinueve letras [...]. (Perec, 2001, pp. 110-111)

Pero esto «nunca funcionó, nunca funcionará [...], lo cual no impedirá que durante mucho tiempo sigamos clasificando a los animales por su número impar de dedos o por sus cuernos huecos» (Perec, 2001, pp. 110-111).

Habrà que admitir, así, que las posibilidades de distribuir, agrupar y clasificar términos y conceptos de cualquier campo del saber son variadas, conforme a los puntos o teorías de partida, los marcos de referencia y, especialmente, a los propósitos que se espera obtener de determinada forma de sistema notional. Como expresa Shera (1990, p. 120), «para el bibliotecario así como para muchos filósofos, la clasificación del conocimiento significa

su estructuración formal de acuerdo con ciertas relaciones reales o supuestas entre las varias disciplinas según fueron determinadas por su respectivo contenido espiritual». Esta multiplicidad de opciones es de fácil verificación apenas uno compara distintos sistemas de clasificación, tesauros y clasificaciones especializadas sobre un área.

Un ejemplo de n formulaciones del mapa de un dominio es el de las clasificaciones empíricamente establecidas de los alimentos. Se pueden distribuir de acuerdo a su origen animal o vegetal, pero también pueden discriminarse según su forma de conservación: algunos exigen un proceso de refrigeración y otros soportan sin dificultades la temperatura ambiente. Otra clasificación puede referir a sus cualidades nutritivas. Los alimentos incluso pueden ser clasificados entre perecederos y no perecederos, los que han superado su fecha de caducidad y los que no, y así sucesivamente.

Lo anterior manifiesta que el mismo universo de objetos puede analizarse y, por tanto, clasificarse de diversas maneras, y que las clasificaciones realizadas pueden complementarse, solaparse o combinarse entre sí, dependiendo de la oportunidad, la necesidad o el contexto en que las utilizemos. Según la ocasional necesidad, se manejará uno o varios de estos criterios de clasificación a la hora de seleccionar alimentos, elaborar recetas, cocinar o alimentarse.

No solo los propósitos que se persiguen al organizar el conocimiento de este modo y no de otro condicionan la articulación de las clasificaciones. También incide en gran medida la multiplicidad de accesos disciplinarios que puede resistir un asunto. Efectivamente, pareciera que de un modo cada vez más sostenido cada asunto humano o de la naturaleza puede ser alcanzado por un mayor número de especialidades, con enfoques y ponderaciones coincidentes, complementarias y hasta contradictorias.

Así, las adicciones representarán para un sociólogo la oportunidad de analizar el impacto de los comportamientos individuales en la vida en sociedad; para un estadístico, se tratará de un estudio más que considera ciertas variables específicas de cruzamiento de datos. El eje del trabajo de un especialista en medicina, por su parte, estará referido a las consecuencias orgánicas, la prevención y el tratamiento; mientras que para un jurista quizás se trate de una cuestión penal o una circunstancia agravante de una conducta, y para un teólogo un problema moral.

Asimismo, la condición de sistema abierto del conocimiento determina que si bien en todas esas disciplinas las adicciones corresponden a un tópico particular, también es posible organizar un campo temático en el cual las adicciones constituyan el asunto nuclear y cada una de las aproximaciones disciplinarias represente enfoques parciales. Esta cualidad de las unidades del conocimiento especializado ha sido bautizada como «poliedricidad del término» (Cabré, 1998, p. 73) y tiene repercusiones de resolución compleja sobre las estrategias de organización, recuperación y uso de la información.

Por su vez, los desafíos que plantean las organizaciones del conocimiento que admiten miradas multidisciplinares o que están al servicio de ámbitos interdisciplinarios han comenzado a recibir atención específica en la literatura del área (ver, por ejemplo, Szostak, Gnoli y López-Huertas, 2016).

No puede descuidarse la idea de que toda clasificación, en especial en las ciencias sociales y humanas, debe apoyarse en valores, y que esos valores deberían propender a representar ideas positivas, nociones de paz, tolerancia y convivencia. Con todo lo relativo o controversial que esto pueda manifestarse en el pensamiento de una sociedad, lo cierto es

que los responsables de esquemas de clasificación deberían evitar la inclusión de términos anacrónicos y discriminatorios hacia personas o grupos sociales.

Las clasificaciones apoyadas en sistemas de valores permiten formas alternativas de organización del conocimiento, que superen una visión anquilosada de las mentalidades sociales.

Sexta premisa: toda organización del conocimiento es artificial, provisional y determinista

Los filósofos, los epistemólogos y los historiadores de la ciencia conocen bien la dificultad de llegar a certezas indiscutibles en las clasificaciones, pues han sido ellos, sobre todo, quienes a lo largo de los siglos se han empeñado —con éxito relativo— en proponer esquemas y clasificaciones del conocimiento que fueran generalizables y aplicables en todo contexto. Hoy puede decirse que toda organización del conocimiento es artificial, e incluso artificiosa, pues surge como resultado de una construcción abstracta levantada sobre presupuestos particulares. Si se cambian esos presupuestos, cambiará también la construcción abstracta que se levanta a partir de ellos.

Volviendo al tema de las adiciones, la organización de conceptos sobre ese tópico que se alcance dentro del derecho, tendrá muy pocos puntos de contacto con la misma temática desplegada en el área de la medicina.

Pero, además, toda organización del conocimiento es provisional y revocable. Como señala Esteban Navarro (1995b):

Un rasgo común a todas las clasificaciones, todavía más acusado en las actuales, es su caducidad, si no precariedad, debido a que las ciencias están en continua formación, a que ciertos territorios límites dan lugar con frecuencia a ciencias nuevas, a que la evolución de los paradigmas, teorías, métodos e incluso los objetos de estudio cambian continuamente la imagen de la realidad y provocan la redefinición de las relaciones entre las ciencias. (p. 50)

El corolario de esto es que los esquemas, las taxonomías y las clasificaciones son productos históricos, impregnados de las concepciones dominantes, de los paradigmas y las tendencias y hasta los prejuicios de una época.

Por otra parte, es sabido que existen procesos inevitables de obsolescencia del conocimiento, que son más lentos en algunas disciplinas (como en el derecho) y vertiginosos en otras (como en la informática).

Por último, toda organización del conocimiento, sea llevada adelante por bibliotecólogos o por especialistas, es determinista en dos sentidos. En primer lugar, desde el punto de vista de sus postulados lógicos. Al respecto, dice San Segundo (1995, p. 168) que

las clasificaciones emanadas por el pensamiento occidental parten todas ellas de la lógica heredada de la Antigüedad, lo que las va a determinar. Es decir, se encuentran en los sistemas de representación del conocimiento del mundo occidental los modos de pensamiento y las formas de lenguaje implícitos, además de reproducir las estructurales sociales, políticas, económicas, culturales y otras,

y por ello, «las clasificaciones responden antes a los parámetros y estructuras sociales que a una concepción teórica» (San Segundo, 1995, p. 168).

En segundo lugar, hay otra forma de determinismo que refiere a la necesaria unilateralidad conceptual que presenta toda clasificación y a la aplicación de criterios selectivos de conceptos considerando aquellas características o aspectos presuntamente más representativos de un campo temático. Si el universo del conocimiento es un sistema abierto y sin fronteras precisas, los sistemas de organización del conocimiento y las clasificaciones científicas, en cambio, forman sistemas cerrados y con alcances preestablecidos.

Séptima premisa: el conocimiento se registra en documentos y admite usos indiscriminados

Constituye una certeza difícilmente discutible que el conocimiento se expresa finalmente en documentos y que ellos establecen el registro del saber humano. Todo conjunto de informaciones que se considere potencialmente útil para alguna finalidad se registra en libros, artículos, patentes, mapas, catálogos o cualquier otro tipo o especie documental que permita conservarlo, usarlo y reusarlo. Tradicionalmente, la sociedad ha encargado a los bibliotecólogos, bibliotecarios y archiveros de modo expreso la preservación, la organización y la disposición al uso de esos documentos.

Los fondos documentales que administran son también realidades objetivas y, por esa razón, admiten usos indiscriminados como portadores de datos e informaciones de la más variada especie. Esto es válido aun para los documentos no convencionales y los documentos electrónicos, pues lo esencial no es el soporte sino su contenido.

El surgimiento de los repositorios, que permiten resguardar y poner a disposición la producción documental de una institución, es una confirmación de la necesidad de registrar toda expresión de conocimiento que se considere significativa para alguna finalidad.

La generalización de la información y la documentación y su uso libre a través de internet no ha modificado en esencia la idea de que los documentos admiten usos indiscriminados. Por investigación, por aprendizaje, por necesidad laboral, por recreación o por mera distracción, la consulta de documentos y de información, tanto por medios tradicionales como por vía electrónica, cara a cara con la documentación o a distancia, las personas están diariamente compelidas a buscar y usar información.

El verdadero dilema para clasificacionistas, clasificadores e indizadores se encuentra en hallar el equilibrio adecuado entre las soluciones fijas y a largo plazo que ofrecen los sistemas de organización del conocimiento y su aplicación, y las formas y los objetivos previsibles e imprevisibles que comportan los usuarios cuando buscan documentos específicos o información sobre un tema determinado, en bibliotecas o en internet.

Octava premisa: el conocimiento se expresa en conceptos y se organiza mediante sistemas nocionales

Un concepto no es más que una idea o noción definida con la mayor precisión que ha sido posible alcanzar. Esa idea puede haberse obtenido mediante el método científico, la experiencia, una comprobación fáctica o un proceso reflexivo. Un concepto es, de alguna manera, una unidad concentrada de conocimiento. Pero ningún concepto funciona aislado, cada concepto está construido a partir de otros conceptos, y solo es posible concebirlo en sus relaciones recíprocas y en su mayor o menor parentesco con otras nociones. Ello lleva a aceptar la idea de que todo el saber humano, distribuido en un número muy alto de

áreas y subáreas disciplinarias e interdisciplinarias, se apoya sobre estructuras o sistemas de conceptos organizados con los atributos lógicos que la experiencia ha ido moldeando.

Las clasificaciones científicas, las taxonomías y las nomenclaturas son los sistemas de conceptos más usuales dentro de las distintas especialidades, y los que tradicionalmente sirven de modelo de organización a los sistemas de clasificación y a los tesauros.

Cada concepto es representado por uno o más términos, que en el vocabulario de la organización del conocimiento, y más precisamente de la indización, reciben nombres tales como *epígrafes*, *encabezamientos de materia*, *descriptor*, *no descriptor*, *categorías*, *asuntos*, *representaciones verbales*, *etiquetas*, *autoridades de materia*, *focos* o *palabras clave*, según el contexto del que provengan o en el que se utilicen.

La relación entre términos se establece a espejo de las relaciones que mantienen entre sí los conceptos que representan.

Novena premisa: los sistemas nocionales se organizan para fines especializados, funcionales, comunicacionales o de documentación

Las ciencias, las técnicas y las especialidades en general sistematizan sus conceptos (y las terminologías correspondientes), como una manera de establecer acuerdos básicos sobre el estado de sus respectivos campos temáticos. No hay ninguna disciplina o especialidad que subsista sin establecer sus clasificaciones o categorizaciones, sin identificar sus nociones principales y sin ponerlas en relación unas con otras.

Las formas de clasificación funcionales (por ejemplo, la distribución de productos en un supermercado, los códigos de rutas, las distintas categorías existentes en un deporte) procuran organizar un determinado universo para fines muy específicos que a veces coinciden, pero que también difieren de los sistemas utilizados en las bibliotecas, en los archivos o en entornos digitales.

Ya en el área de la ciencia de la información, los sistemas nocionales sientan las bases para los sistemas destinados a la clasificación e indización de documentos en bibliotecas y archivos.

Esteban Navarro (1995b, p. 47) identifica cuatro variables que inciden, en particular, en la formación y evolución de los sistemas de representación y organización documental del conocimiento:

- i. La variación de la cantidad, la cantidad y la tipología de la información y los documentos generados por el hombre.
- ii. La valoración que hacen especialistas, usuarios y documentalistas de los diversos tipos de lenguajes documentales para hacer frente con éxito a las nuevas realidades documentales.
- iii. El efecto del desarrollo de los sistemas científicos de ordenar y clasificar la realidad, atendiendo en especial a los criterios que guían la división de la realidad, la agrupación de los elementos en clases y la construcción de su estructura.
- iv. La evolución en el ámbito de las ciencias cognitivas de la concepción de ordenar, clasificar y organizar la realidad por la mente humana.

Décima premisa: las leyes que rigen la organización de sistemas nacionales son uniformes y previsibles, y se aplican por igual a todas las áreas del saber

Esta premisa tiene una importancia decisiva para todos aquellos que se desempeñan como organizadores del conocimiento, pues en la medida en que esas leyes generales son identificadas y caracterizadas, es posible incursionar con éxito en el mapeo de cualquier disciplina, ya se trate de la astronomía, la agricultura o la música. Una de esas leyes, por ejemplo, enuncia que en los documentos pertenecientes a todas las disciplinas (ya sea una ciencia básica o aplicada, una religión o un deporte) se manifiestan las mismas tipologías de relaciones entre conceptos. Básicamente, podemos identificar relaciones jerárquicas, de sinonimia, y una larga serie de posibles relaciones asociativas.

Otra de las leyes que contribuye a la organización del conocimiento establece que un concepto puede aparecer en una clasificación tantas veces como atributos significativos tenga para los usuarios, lo que obligará a considerar en un tesoro, por ejemplo, cuáles atributos serán seleccionados.

Una tercera ley determina que los neologismos que denominan nuevos objetos y fenómenos, por lo habitual, se construyen, desde el punto de vista morfológico, tomando en cuenta los formantes griegos y latinos, y desde el punto de vista semántico, por aplicación de procesos analógicos o metafóricos, lo que afirma la continuidad de los discursos especializados, su mejor comprensión y aquello que en derecho se llama «tracto sucesivo» y en la industria cárnica «trazabilidad», o sea, la posibilidad de reconstruir los caminos de acuñación, formación, desarrollo y relación de los conceptos y/o los términos que los denominan en cualquier lengua.

En suma, y como consecuencia de las diez premisas enumeradas, la organización del conocimiento aporta a los especialistas en información:

- Un marco conceptual general y un corpus de teorías en movimiento e intercomunicación.
- Formación y conocimiento en aspectos de otras disciplinas útiles en el trabajo profesional: lingüística, informática, ciencias cognitivas, semántica.
- Una caja de herramientas intelectuales para entender los procesos de surgimiento, desarrollo, vinculación y extinción de disciplinas y conceptos, y métodos para desarrollar sistemas de organización del conocimiento.
- Herramientas metodológicas para la clasificación e indización de recursos de información, y para trabajar en ambientes donde predominan el lenguaje natural y sus fenómenos neológicos.
- Nuevos espacios de aprendizaje, experimentación e investigación y oportunidades para el trabajo en equipo.

Cuadro 1. *Las diez premisas de la organización del conocimiento.*

Premisas de la organización del conocimiento	
Premisa 1	El conocimiento es un producto social, una necesidad social y un dínamo social.
Premisa 2	El conocimiento se realiza a partir de la información y al socializarse se transforma en información.
Premisa 3	La estructura y la comunicación del conocimiento forman un sistema abierto.
Premisa 4	El conocimiento debe ser organizado para su mejor aprovechamiento individual y social.
Premisa 5	Existen n formas posibles de organizar el conocimiento.
Premisa 6	Toda organización del conocimiento es artificial, provisional y determinista.
Premisa 7	El conocimiento se registra en documentos y admite usos indiscriminados.
Premisa 8	El conocimiento se expresa en conceptos y se organiza mediante sistemas nocionales.
Premisa 9	Los sistemas nocionales se organizan para fines científicos, funcionales, comunicacionales o de documentación.
Premisa 10	Las leyes que rigen la organización de sistemas nocionales son uniformes y previsibles, y se aplican por igual a todas las áreas del saber.

Para saber más:

Hjørland, Birger (1994). Nine principles of Knowledge Organization. *Advances in Knowledge Organization*, 4, 91-100.

Clasificación y organización del conocimiento

Mario Barité

Si los humanos se consideran seres racionales, es en gran medida porque, puestos a analizar situaciones, objetos o fenómenos, cuentan con las facultades de discriminación, distinción, jerarquización, distribución, agrupación y separación de elementos. Dicho de otra manera, las cualidades asociadas al raciocinio refieren a esas posibilidades. Es cierto que los animales, en general, saben distinguir entre comestible y no comestible, familiar y extraño, peligroso y no peligroso, pero, salvo excepciones, no logran ir más allá de esas discriminaciones básicas.

Aun antes de intentar otorgarle a la organización del conocimiento rango de especialidad, si se estudia lo cotidiano, resulta claro que la clasificación de objetos, casos y situaciones participa de la mayor parte de nuestras actividades, subyacente, inadvertida, y guía nuestra actividad mental a cada momento.

Al analizar los orígenes de la clasificación, Rosalí Fernández (1979) señala que las sociedades primitivas tenían necesidad de una clasificación simple, práctica y obvia, de los objetos de uso corriente para la agricultura, la caza, la pesca y la guerra por cuestiones de supervivencia, seguridad y preservación. Los pueblos primitivos elaboraron clasificaciones empíricas de los seres vivos con los que tenían contacto. Estudios hechos sobre esas clasificaciones revelaron un cierto número de características comunes a todas:

- Grupos naturales de seres con nombres atribuidos.
- Jerarquía, de lo más general a lo más específico.
- El número de características dependía del número de seres vivos con los que la comunidad tenía contacto, y de la cultura de cada grupo.

Las primeras clasificaciones científicas documentadas de las plantas y de los animales fueron hechas por los griegos de la época clásica y ya presentaban tentativas de sistematización de las tradiciones populares. Esas clasificaciones continuaban siendo prácticas, aunque incorporaran supersticiones y creencias. Por estar imbuidas de cierto espíritu lógico, satisficieron por mucho tiempo las necesidades de la humanidad culta occidental (Fernández, 1979, pp. 257-258).

Las clasificaciones permiten organizar nuestra vida diaria: la vestimenta, los enseres, los materiales de trabajo, entre otros, se clasifican de determinada manera y se ordenan conforme a intereses y finalidades. Cuando se mira el cielo en un día nublado, se logra clasificar ese día dentro de una estructura previa que incluye, por lo menos, otros dos conceptos: día soleado y día lluvioso. Lo mismo sucede cuando se discrimina a las personas en grupos de simpáticas, antipáticas, rubias, morenas, altas, bajas.

La clasificación es también una herramienta que necesitan los científicos, los filósofos y los pensadores para idear y proponer «sistemas del mundo» o concepciones de la realidad. Pero aun en los casos en que esa herramienta se vuelve extremadamente refinada, como en una teoría científica, son claramente visibles los sistemas y los criterios de clasificación, las taxonomías o las discriminaciones que permiten sostener esa interpretación particular de un segmento de la realidad.

Podría decirse que las clasificaciones del conocimiento fundamentan su existencia en al menos cuatro postulados:

- i. El conocimiento solo avanza en la medida en que logra sistematizar el saber acumulado para cumplir determinados propósitos. De hecho, al punto de avance de una especialidad o disciplina se le llama «estado del arte».
- ii. Se requiere establecer consensos y certezas sobre ese saber, porque de esa manera se facilita el intercambio, la comunicación, el debate y la difusión del conocimiento especializado, y se propicia nueva investigación.
- iii. Las clasificaciones son el marco general dentro del cual la producción de nuevo conocimiento puede encontrar una ubicación adecuada en alguna laguna formada por el insuficiente estadio de conocimiento anterior.
- iv. Las unidades de conocimiento solo se entienden debidamente dentro del estudio de las estructuras conceptuales en las que se ubican, porque el conocimiento es, antes que nada, una red, un entramado, y no un conjunto de nociones aisladas e incomunicadas entre sí.

No se pueden clasificar objetos o ideas sin contar con un esquema ya estatuido. Cuando, en el día a día clasificamos a las personas que conocemos, consciente o inconscientemente, en distintos grupos (rubias o pelirrojas, altas o bajas, jóvenes o adultas, mujeres u hombres, simpáticas o antipáticas), la operación subjetiva que efectuamos no se hace en el vacío. Por el contrario, siempre se apoya en un grupo de conceptos que han sedimentado y han alcanzado determinadas medidas de identidad y distancia entre ellos. Por un lado, esos conceptos se constituyen en estereotipos para permitir la ubicación en ellos de cada caso particular. Por otro lado, se establece un sistema de nexos y puentes entre dichos conceptos, basados en la lógica o en la experiencia. Quiere decir que el proceso de clasificación requiere de un sistema previo en el cual ubicar cada objeto.

No obstante, queda en cuestión el hecho de que los sistemas no se originan espontáneamente, sino a partir de operaciones racionales de distribución de objetos por sus semejanzas o sus diferencias. Dicho de otra manera, un sistema de clasificación no puede darse más que a través de sucesivos y repetitivos actos de clasificación que permiten establecer regularidades en el universo de las cosas, lo que parece conducir a otra aparente evidencia: los procesos de clasificación preceden a un sistema de clasificación, porque sin ellos no es posible sistematizar una serie de ideas. Este callejón sin salida (la vieja historia del huevo y la gallina) puede saldarse considerando que, en realidad, el sistema y los actos de clasificación se alimentan recíprocamente y van estructurándose de modo simultáneo, antes que sucesivo.

También se habla de *clasificación* como la mera agrupación de objetos afines, o como la ordenación de esos objetos según algún criterio útil. En lo que hace a la agrupación de objetos con base en sus semejanzas, se requiere un estudio detallado del punto. Parecería que, hasta desde lo etimológico, la palabra *clasificación* invita a su asociación con la idea de

distribución o agrupamiento en clases de una serie de objetos. ¿Cómo podría discutirse que toda distribución en clases es una clasificación?

La finalidad de la distribución puede ser la creación de un sistema o el mero encasillado de objetos en los *boxes* establecidos por un sistema ya existente. En todo caso, la distribución puede o no provocar agrupamientos de objetos afines considerando alguna semejanza. Por ejemplo, si en una biblioteca procesamos tres libros de física, los tres irán a la clase correspondiente: física. En la distribución que se hace luego de las tres clasificaciones realizadas —una por libro—, estos tres ítems quedarán agrupados en esa clase.

Ahora bien, puede suceder que en esa biblioteca solo se cuente con un libro de arquitectura. La clasificación de ese libro se realizará igual, pero, en realidad, al distribuirlo, al llevarlo al sitio que le corresponde en el contexto de la colección, no quedará agrupado con ningún otro, por ser único. Por tanto, en organización del conocimiento, el agrupamiento no es la clasificación, ni la distribución: es, apenas, el resultado de sucesivas clasificaciones de objetos, las cuales permiten reunir las obras afines por razones pragmáticas y de contenido. Para decirlo llanamente: primero se clasifican objetos —siempre de a uno por vez—, luego se distribuyen en un panel o sistema predispuesto, y esto puede ocasionar o no agrupaciones de aquellos.

Los procesos de ordenación difieren claramente de los procedimientos de clasificación, como se verá más adelante. También difiere el proceso de clasificación (o la clasificación a secas) del producto final de ese proceso: los símbolos (código o expresiones lingüísticas) que manifiesta el proceso intelectual de clasificación llevado a cabo sobre un objeto o documento. La notación y los descriptores son expresiones simbólicas, y estos símbolos no son la clasificación misma, sino modos en los que se exterioriza el trabajo intelectual de clasificación.

Como consecuencia, y a modo de síntesis, la clasificación en sentido estricto puede referirse a la acción de clasificar, y no al sistema, o a la ordenación, distribución o simbolización de los objetos clasificados o clasificables. Por tanto, la clasificación propiamente dicha refiere a todo proceso al cual es sometido un objeto bajo fiscalización racional, con el objetivo de analizarlo, identificarlo, distribuirlo y situarlo adecuadamente dentro de una sucesión de objetos homogéneos (homogéneos en virtud de alguna cualidad compartida), para obtener su disponibilidad y el acceso a su uso futuro.

La posibilidad de clasificar un objeto o una entidad no depende de su materialidad. Cualquier cosa material o ideal existe para fines documentales, siempre que exista para los especialistas y se documente, y será, de este modo, pasible de clasificación, no solo desde un punto de vista, sino de infinitas maneras. No hay objeto inclasificable. De hecho, no hay hecho o fenómeno o cosa que no pueda transformarse en objeto de clasificación, dado que en muchos casos los especialistas definen dichos objetos por convención, como sucede con los episodios históricos o las figuras geométricas. Todo objeto puede clasificarse porque todo objeto tiene varios atributos (propiedades, rasgos o características), que son la base de cualquier sistema de clasificación.

La humanidad, a lo largo de su evolución histórica y a través de la decantación de su largo proceso intelectual e intelectivo sobre las cosas y las ideas, ha ido organizando los objetos de su conocimiento de una manera más o menos estable. La estabilización de las clasificaciones científicas ha permitido darle una ubicación más o menos fija a cada objeto de estudio dentro de una disciplina o un campo temático, y ha ido generando una estructura de conocimiento de cierta permanencia y estabilidad, amparada por razones de empirismo

o de comodidad metodológica. Si bien el desarrollo de ámbitos interdisciplinarios ha complicado —y enriquecido— estas estructuras de conocimiento, no deja de ser cierto que existe una especie de mapamundi de las disciplinas, que las ordena en situación relativa tomando como base afinidades, rasgos o características intrínsecas, propias e intransferibles.

Puede decirse que las funciones básicas de la clasificación del conocimiento, son:

- La sistematización del conocimiento en general y de cada disciplina en particular, lo que impide descubrir o inventar lo ya descubierto o inventado y reduce la posibilidad de duplicar esfuerzos de investigación. Esa sistematización permite, además, definir el territorio propio de cada disciplina, sus fundamentos y postulados y sus vínculos con otros espacios o ámbitos temáticos.
- La elaboración de un sistema de ideas, fundado y comprobado, conceptualmente orgánico y referido a su correlato real.
- La estabilidad de un consenso científico, técnico y/o ideológico en una época y un lugar determinados, como forma de expresión de un estadio del conocimiento. Esta estabilidad habilita el surgimiento de elementos de ruptura en esos tres terrenos, lo que permitirá, por contraste dialéctico, una nueva síntesis histórica y un desarrollo (evolutivo o involutivo) de la cultura humana en el sentido más amplio de su definición.

La clasificación del conocimiento repercute directamente sobre la creación de sistemas de organización del conocimiento. Comúnmente, estos procuran representar (por lo habitual, con cierto retraso conceptual) la estructura de saberes vigente en un determinado estadio de desarrollo, como forma de asegurar la inserción de cualquier documento en una colección. Por eso, la sistematización de disciplinas, subdisciplinas y conceptos, y la paulatina incorporación de interdisciplinas, constituye una función básica de las clasificaciones del conocimiento y, por ende, de las clasificaciones documentales. La sistematización de lo que entendemos genéricamente por «cultura» brinda instrumentos básicos de búsqueda para la formación, la información, el estudio y el aprendizaje en su integración socializadora, y el apoyo para la investigación científica y técnica.

Las clasificaciones del conocimiento son aquellas que provienen del ámbito científico y tecnológico, o, para partir de una visión más amplia, de cualquier ámbito especializado, aunque no sea estrictamente de los antes mencionados. Las clasificaciones del conocimiento contribuyen a la sistematización del saber, lo organizan en función de la necesidad que tienen las disciplinas y las especialidades de presentar, en forma ordenada y consensual hasta donde sea posible, su cuerpo de conocimientos validados por la experimentación o por el acuerdo entre especialistas.

En cambio, las clasificaciones documentales, también llamadas «sistemas de organización del conocimiento», surgen por la necesidad de establecer estructuras que permitan organizar los documentos de una colección y facilitar su recuperación temática. Las clasificaciones documentales requieren de una lógica que, por una parte, las acerque a la realidad del conocimiento, es decir, que sean hechas a espejo de las clasificaciones especializadas; y que, por otra parte, contemplen las características propias de los documentos.

De lo expuesto, surge que las clasificaciones del conocimiento son previas y originarias, y que las clasificaciones documentales son posteriores y derivadas, ya que deben prestar atención al estado del arte de las diferentes especialidades.

La finalidad principal de las clasificaciones del conocimiento es organizar el conocimiento descubierto o generado por la humanidad, siguiendo determinados padrones de ordenación, relación y sistematización de conceptos científicos o especializados, para su utilización o aplicación en la realidad. La finalidad principal de las clasificaciones documentales es organizar conjuntos de documentos o de asuntos presentes en los documentos de un modo tal que sea útil para su recuperación por usuarios de información presentes o futuros.

Como derivación de lo anterior, puede afirmarse que el objeto de las clasificaciones del conocimiento son los conceptos especializados, en tanto que el objeto de las clasificaciones documentales son los documentos en sí, o más precisamente, el conocimiento presente en él, cuya representación puede expresarse mediante palabras o códigos.

Un problema real es que mientras las clasificaciones del conocimiento son relativamente flexibles en su reformulación y modificación, ya que van cambiando en la medida en que se produce nuevo conocimiento probado y aceptado, las clasificaciones documentales suelen ser rígidas y lentas en su reformulación, la que ocurre con un retraso importante respecto a los cambios en las clasificaciones del conocimiento.

Es curioso comprobar que lo que podríamos denominar «intereses creados» de gobiernos, laboratorios, corporaciones y equipos científicos, sectores industriales y empresas, por lo menos desde el auge de la Revolución Industrial en adelante, fomentan e impulsan el desarrollo de la ciencia y la tecnología, y, por consiguiente, inciden en la actualización permanente de las clasificaciones del conocimiento. Por oposición, los intereses creados de los responsables de los aspectos financieros y de mercado de los sistemas de clasificación documental frenan el desarrollo de los sistemas de organización del conocimiento, en razón del esfuerzo en tiempo, dinero y recursos humanos a que obliga su permanente actualización.

Cuando el conocimiento se vuelve estable y consensual, las clasificaciones del conocimiento también adquieren estabilidad y consenso, facilitando el desarrollo científico y la enseñanza especializada. En cambio, el hecho de que el conocimiento se vuelva estable o consensual no asegura que las clasificaciones documentales establezcan esquemas o estructuras estables y consensuales.

Evolución de los sistemas

Podemos distinguir cuatro etapas en la evolución histórica de los sistemas de clasificación, con fronteras no siempre bien delineadas, y que contienen distintos momentos de transición. Pero, a los efectos didácticos, se simplificará este proceso de este modo:

- i. Los sistemas más antiguos fueron los filosóficos. Su objeto, como el de la filosofía misma, fue encadenar lógicamente una serie de evidencias, transmutadas en abstracciones y en conceptos, para acceder al conocimiento de las cosas, y a la Verdad. Los sistemas filosóficos estuvieron teñidos, muchas veces, de referencias religiosos, morales o ideológicos, y fueron surtidor y germinal de múltiples concepciones del mundo y de la vida, y sentaron las bases del conocimiento científico. Los sistemas filosóficos permitieron que los pensadores de la Antigüedad interpretaran el mundo y la naturaleza y le procuraran un sentido a la peripecia humana. Podemos encontrar sistemas de este tipo hasta entrado el siglo XVIII; luego, se vuelven mucho más esporádicos los esfuerzos totalizadores de los filósofos.

ii. Derivados directamente de los anteriores, tenemos luego los sistemas científicos, que nacieron de un extenso y complejo proceso de separación entre el conocimiento filosófico y el conocimiento científico, que ha sido estudiado por la historia de la ciencia. Estos sistemas tuvieron por norte la organización de las nociones experimentales conocidas y de las estructuras de conocimiento comprobado o sistematizado que se habían ido generando a la sombra del pensamiento filosófico.

iii. Los dos tipos de sistemas mencionados son la apoyatura de lo que hoy conocemos como clasificación del conocimiento. Sin embargo, la difusión de la imprenta, la diversificación de las áreas del saber, la democratización de la lectura y la escritura, y el término del confinamiento del producto del conocimiento en grupos cerrados, provocaron, con la Revolución Industrial, un desacomodamiento entre el alud de libros y revistas que empezaron a surgir en Europa y en Norteamérica, y, subsidiariamente, en el resto del mundo. Las bibliotecas comenzaron a transformarse en grandes depósitos, concitando el llamado de multitudes impersonales. Fue, entonces, necesario apelar a ordenamientos más o menos precarios para no perder horas o días en la búsqueda de una obra en particular.

Como paliativo a esa situación, y pasado un largo período de ensayos clasificatorios fallidos, es que surgen, apenas iniciado el siglo XIX, los primeros sistemas de clasificación bibliográfica. El afán enciclopedista y una dimensión aún controlable del campo total de conocimiento llevaron a que personas individuales pudieran crear instrumentos que abarcaban el conjunto de las disciplinas conocidas. Esos sistemas son los que, luego de innumerables modificaciones parciales de sus estructuras, siguen rigiendo hoy. El lastre de dos siglos cae sobre ellos, y en particular, si se habla del último medio siglo, una presión incontenible de nuevas disciplinas, nuevos ámbitos interdisciplinarios y renovados enfoques teóricos han corroído la médula de sus esqueletos. Las actualizaciones, hasta ahora, han corrido más lento (y hasta a contramano) que el avance de la ciencia y la tecnología. La necesidad de enquistar nuevos campos temáticos y formas de vinculación entre ellos ha hecho dudar sobre su viabilidad.

Sin embargo, siguen siendo muy usados y han extendido su influencia hacia los cinco continentes, en una eficaz escalada de transferencia tecnológica. Se habla en especial de la Clasificación Decimal Dewey, la Clasificación Decimal Universal y el sistema de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos (Library of Congress Classification).

iv. La última etapa es la que corresponde a los sistemas documentales y no solo bibliográficos, en el entendido de que, ya adentrados en el siglo XXI, el libro, si bien conserva su prestigio de documento principal o clásico, es apenas uno de los soportes posibles y una de las formas físicas que contiene a los documentos, los cuales son, más allá de los libros, objetos de clasificación.

Cuadro 2. Diferencias entre clasificación del conocimiento y clasificación documental.

Clasificación del conocimiento	Organización del conocimiento
Proviene de ámbitos científicos, tecnológicos o especializados; organizan y clasifican el conocimiento en función de las teorías y de las interpretaciones de la realidad, a partir de premisas, datos empíricos o informaciones acumuladas.	Clasifica la expresión material del conocimiento, tal como es presentado en documentos y recursos de información variados (libros, diagramas, mapas, patentes, leyes, gráficas, documentos digitales, paquetes estadísticos y obras de creación literaria).
Distribuye el documento en disciplinas, interdisciplinas o ámbitos especializados importantes para el desarrollo de las ciencias exactas, naturales, sociales y humanas.	Distribuye el conocimiento en clases, que pueden corresponder a disciplinas, interdisciplinas o ámbitos especializados, o pueden realizar discriminaciones alternativas del saber.
Es previa y originaria.	Es posterior y derivada.
Intenta estar sustentada en una teoría del conocimiento que comprenda aspectos disciplinarios, epistemológicos, de filosofía de la ciencia, culturales y éticos.	Puede apoyarse en una o varias teorías del conocimiento, pero también en cuestiones teóricas y formales de la organización del conocimiento, con el norte de facilitar la circulación de información y la recuperación temática de datos y documentos.
La finalidad principal de las clasificaciones del conocimiento es organizar el conocimiento descubierto o generado, siguiendo determinados padrones de ordenación, relación y sistematización de conceptos científicos o especializados, para su utilización o aplicación en la realidad.	La finalidad principal de la organización del conocimiento es proporcionar clasificaciones actualizadas y útiles que permitan organizar temáticamente todo conjunto de documentos y facilitar su identificación temática, su acceso y recuperación.
Los elementos últimos de las clasificaciones del conocimiento son los conceptos especializados, sus representaciones en términos y su organización en sistemas nocionales.	Los elementos últimos de la organización del conocimiento son los símbolos que representan conceptos (números, códigos, términos) y la forma en que se relacionan en sistemas nocionales.
Las clasificaciones del conocimiento son estables, aunque algunas de ellas pueden adquirir un dinamismo importante en función de los avances provocados por nuevas ideas, productos, tecnologías, y el surgimiento de nuevos campos temáticos.	La organización del conocimiento proporciona sistemas que suelen ser relativamente rígidos, ya que los esquemas permanecen invariables entre una edición y otra de los sistemas. Toda reorganización en bibliotecas y bases de datos, y la revisión de ediciones, suele tener costos altos.

<p>Los intereses creados, por lo menos desde el auge de la Revolución Industrial en adelante, fomentan e impulsan el desarrollo de la ciencia y la tecnología, y, en consecuencia, inciden en la actualización permanente de las clasificaciones del conocimiento.</p>	<p>Los intereses creados frenan el desarrollo de los sistemas de organización del conocimiento, en razón del costo de mantenimiento de los lenguajes y de la rigidez que tienen las estructuras conceptuales de las que parten.</p>
<p>Cuando el conocimiento se vuelve estable y consensual, las clasificaciones del conocimiento también adquieren estabilidad y consenso, facilitando el desarrollo científico y la enseñanza especializada.</p>	<p>El hecho de que el conocimiento se vuelva estable o consensual no asegura que las clasificaciones documentales establezcan esquemas o estructuras estables y consensuales.</p>
<p>Las clasificaciones del conocimiento se estructuran como taxonomías, nomenclaturas y clasificaciones científicas o técnicas.</p>	<p>Ejemplos de sistemas de organización del conocimiento son los tesauros, los sistemas de clasificación, las listas de encabezamientos y las listas de descriptores.</p>

Conceptos básicos

Mario Barité / Patricia Petrocelli

En este capítulo se explicarán brevemente algunos de los conceptos básicos de la organización del conocimiento, por medio de los términos que los representan, y se les dará un contexto mínimo para la comprensión de su origen y su utilidad.

Clase. Es un concepto nuclear del área. En el *Diccionario de la lengua española (DLE)*, *clase* es «el conjunto de elementos con características comunes» (Real Academia Española, 2014, p. 548). Y en lo que refiere a la botánica y la zoología, expresa que es «el grupo taxonómico que comprende varios órdenes de plantas o de animales con muchos caracteres comunes» (Real Academia Española, 2014, p. 548).

Más allá de los sentidos generales que registra el *DLE*, cabe mencionar que en el área de organización del conocimiento coexisten al menos cuatro significados diferentes de clase, a saber:

- i. Cada una de las divisiones principales en las que un sistema de organización del conocimiento distribuye un universo de conceptos; cada clase puede corresponder a una macrodisciplina, una disciplina o un conjunto de entidades o fenómenos que tienen elementos en común. Por ejemplo, la clase ‘Ciencias sociales’ en la Clasificación Decimal Universal (CDU). Suelen darse nombres alternativos a las clases: área temática, campo temático, disciplina, categoría y otros.
- ii. Conjunto de conceptos o elementos que se reúnen por poseer al menos un rasgo o característica en común. Así, bajo la notación 780 en el sistema de Clasificación Decimal Dewey (CDD) se ubican todos los conceptos que comparten su pertenencia a la clase ‘Música’.
- iii. Notación que corresponde a cada una de las divisiones amplias del conocimiento. Por ejemplo, la notación 3 que corresponde a la clase ‘Ciencias sociales’ en la CDU.
- iv. Por último, cada uno de los términos, descriptores o epígrafes utilizados para representar conceptos son llamados frecuentemente «clases» en la literatura especializada. Por ejemplo, el término ‘Tango’, que integra la faceta ‘Géneros musicales’ en ‘Música’, es una clase.

La primera es la acepción más extendida.

Término. Los conceptos son representados por términos. Estas representaciones son susceptibles de problemas de comprensión, alcance, interpretación y asociación debido a la ambigüedad de los lenguajes. Sin la explicación del contexto de uso, puede no saberse si el término ‘Virus’ refiere a una cuestión vinculada a la informática, a la biología o al tratamiento de enfermedades. Una dificultad adicional se verifica en el hecho de que en organización del conocimiento los términos que son utilizados para la representación de

conceptos reciben diferentes nombres en función de su origen o su pertenencia a un tipo particular de sistema de organización del conocimiento. En el cuadro siguiente se da cuenta de esta variedad.

Cuadro 3. *Nombres de los términos en organización del conocimiento.*

Término	Aplicación	Contexto
Asunto	General	General
Descriptor	Tesauros, listas de descriptores, taxonomías	Vocabularios controlados
Encabezamiento de materia	Listas de epígrafes o de encabezamientos de materia	Vocabularios controlados
Epígrafe	Listas de epígrafes o de encabezamientos de materia	Vocabularios controlados
Foco	Sistemas facetados	Vocabularios controlados
Materia	General	General
No descriptor	Tesauros, listas de descriptores	Vocabularios controlados
Palabra clave	Indización por lenguaje natural	Lenguaje natural
Taxón	Taxonomías	Vocabularios controlados
Término	General	General
Término de indización	General	Vocabularios controlados o lenguaje natural
Tópico	General	General

Subdivisión del conocimiento. Los procesos por los cuales se va subdividiendo el conocimiento en los sistemas, desde lo más general a lo más específico, permiten, por un lado, establecer cadenas de términos, enlazados en forma jerárquica. Por otro lado, sucede que la primera subdivisión que se realiza agrupa conceptos, y las divisiones subsiguientes los dispersan; esto tiene consecuencias importantes respecto a la ubicación jerárquica de cada término y a la posibilidad de que toda la documentación que se clasifique o indice sobre un tópico quede agrupada o dispersa. Por ello es tan importante la elección de la primera característica o principio de división. Véase este ejemplo:

Primera subdivisión: por disciplinas: 1. Religión. 2. Sociología. 3. Etnografía. 4. Derecho.

Segunda y siguientes subdivisiones: por facetas específicas.

De este modo, los documentos sobre el tópico ‘Matrimonio’ quedarán necesariamente dispersos en todos sus enfoques, al ubicarse en alguna de las subdivisiones siguientes a la primera. Los aspectos religiosos del matrimonio se ubicarán en la clase 1, los sociológicos en la clase 2 y así sucesivamente. No obstante, todos los documentos sobre ‘Religión’ estarán agrupados.

Esto abre una discusión entre la posibilidad de dividir el saber a partir de disciplinas —el modelo tradicional— o de tópicos. Algunos autores (como Beghtol, 2004; Szoztak, Gnoli

y López-Huertas, 2016) han considerado que en determinados contextos de información es importante quebrar el modelo de división en disciplinas en el primer nivel, pues la agrupación por tópicos o por *phenomena* podría ser más efectiva para la recuperación de información. De este modo, al invertir el criterio, las tablas del ejemplo anterior se presentarían así:

Primera subdivisión: por asuntos: 1. Matrimonio. 2. Divorcio. 3. Aborto. 4. Adopción.

Segunda división: por disciplinas: 1. Religión. 2. Sociología. 3. Etnografía. 4. Derecho.

En este caso, los documentos sobre ‘Matrimonio’ quedarían agrupados (al situarse este concepto con rango de clase en el primer nivel de subdivisión), en tanto que los documentos sobre ‘Religión’ quedarían dispersos según trataran de matrimonio, divorcio, aborto o adopción.

Los sistemas decimales distribuyen el conocimiento en diez clases, como es natural a su estructura. Los sistemas que utilizan las letras del alfabeto para identificar las clases, como el sistema de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos (Library of Congress Classification) o la clasificación de Cutter, pueden proponer, en cambio, hasta veintiséis clases, una por cada letra. Esto está indicando que no hay un número único e indiscutible de disciplinas, o de formas de distribuir un campo temático. Por el contrario, las disciplinas son más de diez o veintiséis, por lo que generalmente los clasificacionistas se ven obligados a agruparlas bajo conceptos aún más generales. Por eso en la CDU la clase 3 corresponde a una noción abarcadora como ‘Ciencias sociales’, y bajo ella se encuentra un número importante de disciplinas específicas tales como estadística, sociología, derecho, economía y otras.

Codificación. La codificación es un elemento importante en los procesos de clasificación, ya que los sistemas de clasificación y otros códigos (como las listas de signaturas librísticas) juegan un importante papel organizador. Los códigos tienen algunas características diferenciadoras:

- Son sistemas de signos homogéneos, que guardan una relación lógica entre sí.
- Son comprensibles solo para los iniciados, para los idóneos y para los especialistas; el resto de las personas no puede entenderlos.
- Son herramientas simplificadoras que se crean para una comunicación más rápida o más cómoda (la lengua hablada o escrita, los colores de los semáforos o de las banderas de los barcos), para establecer un lenguaje alternativo por motivos funcionales (como el código binario o el código Morse) o para enmascarar un mensaje (como los códigos secretos o las claves de espionaje).
- Todo código necesita un proceso de decodificación para su comprensión.

En la organización del conocimiento es habitual la utilización de códigos para representar el contenido temático de los documentos, pero también para establecer formas sencillas y normalizadas de registro de datos de información.

Ordenación. Dice la tercera acepción del *DLE* que la *ordenación* es la «colocación de las cosas en el lugar que les corresponde» (Real Academia Española, 2014, p. 1584). Y la cuarta acepción establece que corresponde a una «buena disposición de las cosas» (Real Academia Española, 2014, p. 1584). En la comunicación habitual, *clasificar* y *ordenar* (así como *clasificación* y *ordenación*, y también *organizar* u *organización*) son expresiones que se utilizan en forma alternativa, como si fuesen sinónimos, o por lo menos, conceptos y acciones más o menos intercambiables.

Las ordenaciones pueden ser fijas (por ejemplo: personas ordenadas por número de cédula de identidad) o variables (por ejemplo: el *ranking* mundial de tenistas).

En organización del conocimiento, en cambio, es importante distinguir entre *ordenación* y *clasificación*, porque refieren a procesos a veces sucesivos, a veces complementarios, pero en esencia diferentes. Dice Esteban Navarro (1995a) que la ordenación es

la acción de proceder dentro de cada clase, grupo de clases o de modo global, a la disposición de los documentos en una sucesión siguiendo un criterio de relación predefinido, único y uniforme (alfabético, numérico o alfanumérico), que puede encontrar su correlato en la instalación física en el depósito documental. La ordenación y la clasificación tienen en común el hecho de que comparan los elementos de un conjunto; sin embargo, se diferencian en que la primera es lineal y unidimensional mientras que la clasificación es polidimensional, ya que como mínimo posee dos niveles de relación. (p. 90)

En uno de los diccionarios del área, se define *ordenación* como la «organización de una serie de objetos homogéneos o pertenecientes a la misma clase, de acuerdo a un criterio único, aplicado de manera consistente» (Barité *et al.*, 2015, p. 119). Si se analiza cada uno de los elementos de esta definición, en oposición al fenómeno de la clasificación, pueden hacerse las siguientes afirmaciones:

- i. «Organización» es la puesta en disposición de elementos que se encuentran *a priori* aislados o desconectados, pero que guardan alguna relación significativa entre ellos.
- ii. «Serie» refiere a si la ordenación requiere una serie de base, esto quiere decir que en una ordenación son necesarios al menos dos objetos; no tiene sentido hablar de la ordenación de un solo objeto. El proceso de clasificación, en cambio, siempre se realiza sobre un solo objeto por vez.
- iii. «De objetos homogéneos o pertenecientes a la misma clase» apunta a que todos los objetos a ordenar tienen que integrar el mismo grupo de pertenencia. En la ordenación el análisis del objeto es, en la mayoría de los casos, meramente formal, corresponde a la verificación de su pertenencia a un grupo, identificando sus características más evidentes (por ejemplo, el ser tenista), y a ello se agrega la determinación de alguna cualidad que permite otorgar a cada elemento un lugar en la serie (por ejemplo, el puntaje que tiene el tenista en determinado momento de su carrera). Cada objeto es admitido o excluido para integrar la serie, atendiendo exclusivamente a sus características más visibles o externas, las que dan homogeneidad y lógica interna al conjunto (por ejemplo, un boxeador no puede ser incluido dentro del *ranking* de tenistas). Por su parte, el proceso de clasificación es un procedimiento complejo que involucra el análisis y la síntesis de distintos elementos y variables que integran el objeto; es un estudio más exhaustivo y enfático de los atributos del objeto.
- iv. «De acuerdo a un criterio único» alude a que el criterio de ordenación (es decir, el atributo o la característica tomada en cuenta) es único y uniforme (por ejemplo: alfabético, ordinal, por puntos, por orden de llegada, por tamaño, por color).
- v. «Aplicado de manera consistente» hace referencia a la aplicación del criterio único de ordenación, que se debe dar de la misma manera de principio a fin, de una manera coherente y repetida.

Las ordenaciones son muy importantes en la vida interna de las bibliotecas. Como señala Burke (2002, p. 238), ya D'Alembert en su introducción a la *Enciclopedia* (editada entre 1751 y 1772) señalaba que, esencialmente, hay dos modalidades de ordenamiento de la información: la organización temática (o principio enciclopédico), que sigue al árbol tradicional del conocimiento; y el llamado «principio del diccionario», que ordena alfabéticamente las entradas. Esas mismas ordenaciones son las que se utilizan para organizar los términos en los sistemas de organización del conocimiento y, por ende, para organizar las colecciones de documentos, como se verá a continuación.

Ordenación alfabética. Varios tipos de obra de referencia admiten ordenaciones alfabéticas de conceptos. El ejemplo más evidente lo constituyen los diccionarios, los glosarios y las enciclopedias tradicionales.

Existen sistemas de organización del conocimiento (como las listas de encabezamientos de materia, las listas no estructuradas de descriptores, las listas de autoridades, los diccionarios y los glosarios especializados, así como otros lenguajes de indización) que ordenan los conceptos en forma alfabética. Otra forma de ordenación alfabética está dada por la organización de los registros en las salidas impresas o en pantalla de una base de datos, considerando autor, título y/o tema. Los índices de los sistemas de organización del conocimiento y algunos segmentos de los tesauros están, finalmente, también organizados por alfabeto.

En algunas bibliotecas, las obras de ficción, como la poesía, las novelas, y los libros de cuentos, no se clasifican, sino que se ordenan en los estantes por el apellido del escritor, de modo de agrupar toda la producción literaria de un autor. Asimismo, suelen ordenarse las biografías y autobiografías en un solo conjunto por apellido del biografiado o autobiografiado. Los listados que a distintos efectos se extraen de una base de datos bibliográfica también se presentan bajo ordenaciones más o menos establecidas.

Wynar (1992, p. 314) establece tres ventajas y tres desventajas de las ordenaciones alfabéticas. A su criterio, las ventajas consisten en simplicidad y popularidad, acceso directo a los datos bibliográficos y a los documentos, y mayor libertad para incluir nuevos ítems o documentos en una serie. En cuanto a las desventajas, menciona la fragmentación de la temática, la exacerbación de los problemas semánticos y la debilidad inherente de las estructuras conceptuales alfabéticas.

Ordenación sistemática. Esta forma de organización es la que organiza un conjunto de elementos de acuerdo a un sistema, considerando sus semejanzas y sus diferencias. Los elementos similares se ubican próximos y los diferentes a mayor distancia. Gran parte de la organización tradicional del conocimiento ha sido sistemática porque tanto las ciencias naturales como las humanas se han consolidado y han avanzado en la medida en que pudieron definir el entramado de relaciones entre sus conceptos principales. Las taxonomías de los seres vivos son ejemplo de ordenaciones sistemáticas.

En las bibliotecas, los libros son colocados en los estantes conforme la lógica ordenadora de los códigos alfabéticos, numéricos o alfanuméricos de los sistemas de clasificación. Aquellos documentos que comparten la misma notación (por ejemplo, 34 Derecho), son a su vez subagrupados considerando la signatura librística, código numérico, alfanumérico o alfabético que corresponde al apellido del primer o único autor. La misma lógica impera para organizar los registros de bases de datos o de bibliografías, tanto si se organizan en forma alfabética o temática.

Las ordenaciones sistemáticas de términos no suelen ser arbitrarias; antes bien se ajustan a una teoría del conocimiento o a una forma lógica, consensual o científicamente probada de organizar el saber. De este modo, es natural que los planetas —objetos homogéneos— se ordenen en un sistema de organización del conocimiento conforme a la distancia que cada uno tiene respecto del sol. Algunas veces, como en este caso, debe agregarse un criterio adicional, que indique si la ordenación será ascendente, descendente, de adentro hacia afuera, de afuera hacia adentro, del centro a la periferia, de la periferia al centro.

En el caso de los planetas, parece más ajustado al consenso que la ordenación comience por Mercurio, por estar más cerca del sol, y culmine con Neptuno, el último planeta del sistema solar. En este caso el criterio adicional es del centro a la periferia, pero si revistiera mayor utilidad la ordenación inversa, también podría realizarse desde la periferia al centro. Lo que importa es que los criterios de ordenación favorezcan la identificación, el acceso y el uso de la información.

En los sistemas de organización del conocimiento, las formas de ordenación sistemática suelen ser jerárquicas. En primer término, se ordenan las disciplinas o los conceptos fundamentales que constituyen las clases principales de un lenguaje. En segundo término, las facetas comprendidas dentro de cada clase representan una determinada lógica ordenadora. Por último, los términos que son simbolizados en cada faceta (llamados «focos») requieren una secuencia lógica, que atienda a algún criterio específico. Si los focos no se ordenaran, darían lugar a la formación de series inconsistentes o ilógicas, con escasa correspondencia con las clasificaciones habituales de temas y aspectos.

Se verán más adelante distintos principios de ordenación propuestos por Ranganathan, para el mejor desarrollo de su teoría y su metodología facetadas, bajo el nombre de «principios de secuencia útil».

De modo más específico, las ordenaciones también cumplen papeles relevantes en el proceso de clasificación e indización, ya que quien lo efectúa debe saber no solo identificar y expresar los conceptos más representativos de un documento, sino también ordenarlos por jerarquía para darles el tratamiento que corresponda. Por ejemplo, debe poder distinguir los temas de los aspectos, y saber que debe prestar atención primaria a los temas principales, luego a los secundarios y luego recién a los aspectos temáticos, espaciales, cronológicos y de forma, en ese orden.

No tiene demasiado sentido discutir si en organización del conocimiento la ordenación precede o sigue a la clasificación. La respuesta depende, en todo caso, del contexto o la situación de que se esté hablando.

Faceta. Barité *et al.* (2015) la definen como una

estructura conceptual básica que se organiza a partir de un tópico cualquiera (denominado «encabezamiento de faceta»), al cual se le aplica una característica o principio de división, lo que da como resultado una serie variable de términos subordinados al primero (denominados 'focos'). El encabezamiento de faceta y cada uno de los focos (no así las características) reciben una notación propia. (p. 71)

En esa misma obra, se agrega que «es de esencia que los focos que integran una faceta hayan surgido de la aplicación de una característica (y sólo una) al encabezamiento de faceta, y tengan, por ende, igual rango jerárquico entre sí» (Barité *et al.*, 2015, p. 71).

Como se verá más adelante, Ranganathan, el creador de la teoría facetada, demostró que es posible organizar el conjunto del conocimiento en cualquier disciplina, siguiendo este sencillo método.

Cuadro 4. Ejemplo de faceta.

Elemento de la faceta	Término	Notación
Encabezamiento de faceta	Bibliotecas	2
Característica	Tipos de bibliotecas	No tiene
Foco 1	Bibliotecas nacionales	21
Foco 2	Bibliotecas parlamentarias	22
Foco 3	Bibliotecas públicas	24
Foco 4	Bibliotecas especializadas	26
Foco 5	Bibliotecas especiales	28
Foco 6	Otros tipos de bibliotecas	29

Las facetas pueden ser exhaustivas o selectivas, según contengan la totalidad o una parte de los focos emergentes de la aplicación de la característica. En el ejemplo anterior, si se optara por incluir en la faceta todos los tipos de bibliotecas posibles, la faceta sería exhaustiva. En caso contrario, sería selectiva. Lo importante es tener en claro que la única característica aplicada en ese caso debe ser ‘Tipos de bibliotecas’, pues si se combinaran en la misma faceta ‘Tipos y partes de bibliotecas’, el resultado sería heterogéneo, inconsistente y de escasa lógica. Provocaría lo que se conoce como «clasificación cruzada».

Los sistemas de clasificación que solo incluyen estructuras de este tipo, como es el caso del Colon Classification, se denominan «sistemas facetados». Los que incluyen facetas en forma parcial o no sistemática, como sucede con la CDU o la CDD, se denominan «sistemas» o «clasificaciones prefacetadas». Los tesauros organizados de esta manera son conocidos como «tesauros facetados» o «tesaurofacetados».

Encabezamiento de faceta. Es aquel término genérico y principal que integra una faceta, y a partir del cual esta se desarrolla. Del encabezamiento de faceta surgen los focos, todos subordinados a él, por aplicación de una característica.

Característica. Es el atributo de un objeto, escogido para servir de base o de principio de división a una clasificación. Dicho de otra manera, la característica es la cualidad o el rasgo particular que permite subdividir en forma sistemática, homogénea y coherente un concepto principal, el encabezamiento de faceta.

La característica aplicada al encabezamiento generalmente permanece invisible y debe ser inferida mediante la identificación de aquel rasgo que es común a todos los focos. En el Cuadro 4, la característica ‘Tipos de bibliotecas’ no aparece visible en los esquemas, solo puede inducirse a partir del elemento común que tienen los focos.

En los sistemas de organización del conocimiento se sugiere la aplicación de características «naturales», es decir, aquellas que permiten una división de un tópico que esté de acuerdo con la naturaleza del objeto, con las clasificaciones habituales del conocimiento y con las tendencias de búsqueda de información que realizan los usuarios. Las características «artificiales» funcionan en formas alternativas de mapear un dominio y en ciertas clasificaciones *ad hoc*. En el ejemplo del Cuadro 4, una característica «artificial» *ad hoc* podría discriminar las bibliotecas según la cantidad de volúmenes de

la colección, si es que esa división de la faceta tuviera alguna utilidad. De lo contrario, no sería conveniente utilizarla.

Foco. Como ya fue establecido, un foco es un término que representa a un concepto simple, dentro de una tabla facetada. El número de focos depende de la extensión o variedad de los objetos representados en el encabezamiento de faceta. A saber, en una tabla del sistema solar los focos correspondientes a los planetas son ocho, mientras que la tabla de los elementos químicos cuenta con 118 focos. A los focos que pertenecen a la misma faceta se los denomina «coordinados».

Hilera. La hilera es una

serie de términos que tienen el mismo valor jerárquico, por ser el resultado de la aplicación de una única característica a un término más genérico, con el cual guardan la misma distancia conceptual y el mismo tipo de relación jerárquica, a saber «género/especie», «todo/parte», o «género/casos particulares». La hilera es llamada también rango y serie. (Barité *et al.*, 2015, p. 81)

En el caso del Cuadro 4, la hilera se forma con los términos ‘Bibliotecas nacionales’, ‘Bibliotecas parlamentarias’, ‘Bibliotecas públicas’, ‘Bibliotecas especializadas’, ‘Bibliotecas especiales’ y ‘Otros tipos de bibliotecas’.

Cadena. A diferencia de la hilera, se trata de una serie exclusivamente jerárquica, lo que quiere decir que todos los focos de una cadena están en relación jerárquica, unos respecto de otros. Un ejemplo de cadena es:

Bibliotecas

Gestión de bibliotecas

Procesos técnicos

Catalogación

En la cual ‘Bibliotecas’ es el término más general y ‘Catalogación’ el más específico.

Principio de la octava. Según Piedade (1983, p. 43), el principio de la octava fue propuesto por Ranganathan, y consiste en la utilización del 9 en un sistema decimal, o la letra *z* en un sistema de símbolos alfabéticos, como notación residual en una faceta, en la que se agrupan elementos no especificados. Se trata de un «procedimiento de expansión de hileras limitadas, utilizado especialmente en los sistemas decimales, cuando el número de focos [surgidos de la aplicación de una característica] es mayor al número de casillas habilitadas» (Barité *et al.*, 2015, p. 126). En el Cuadro 4, el principio de la octava se aplica bajo el foco 29 (‘Otros tipos de bibliotecas’).

¿Cuál es el motivo que obligó a buscar esta solución? El problema está relacionado directamente con la cantidad limitada de divisiones en hilera de cualquier asunto. En los sistemas decimales, por ejemplo, los lugares disponibles serán siempre diez, aunque las subdivisiones de un tema pueden ser mayores a ese número. En ese caso, la pregunta surge naturalmente: ¿cómo incorporar todos los focos que exceden a diez dentro del corsé decimal? La liberación del 9 permite recoger y expresar las divisiones que no se ubiquen en los ocho primeros lugares, resolviendo esta dificultad.

Este principio se aplica de tres modos distintos:

- i. Utilizando el número 9 de la serie decimal como una notación residual que recoge los focos menos representativos de una faceta, bajo una expresión genérica como «varios» y «otros». Un ejemplo de algunas ediciones de la CDU es 629.229 - ‘Otros tipos de vehículos’.

Esta primera variedad puede complementarse con una nota de contenido, de alcance o de ejemplos, que exprese el rango de conceptos comprendidos por el rubro 'Otros'. Así, en Dewey, en la nota bajo 727.9 - 'Otros edificios para fines educacionales e investigativos', se señala: «Ejemplos: centros comunitarios para educación de adultos, edificios de sociedades doctas».

- ii. Aumentando la flexibilidad en hilera y la hospitalidad de la tabla, mediante la subdivisión del dígito 9 en una serie complementaria del 90 al 99, y así sucesivamente. De este modo, si bajo 9 se incluyera la expresión 'Otros deportes', podría subdividirse el 9 así:
91 - Balonmano
92 - Waterpolo
96 - Nado sincronizado
- iii. Estableciendo el dígito 9 como una notación vacante, para facilitar el acomodamiento futuro de nuevos conceptos.

Ordenaciones de focos en facetas. La ordenación de los focos de una faceta constituye una práctica necesaria para los clasificacionistas. En estas ordenaciones se busca hacer prevalecer el consenso especializado de un área, así como la organización más natural o adecuada de sus elementos o conceptos.

Ranganathan, en su *Colon Classification* (1960), estableció 23 principios y postulados para una «secuencia útil» (tal la denominación bajo la cual los reunió), con la finalidad de brindar criterios apropiados para la ordenación de focos de cada disciplina y cada faceta. La idea que subyace en la propuesta del investigador indio es que no existe una sola forma de ordenar conceptos sino varias, dada la manifiesta variedad del conocimiento y las particularidades de cada área del saber. Por tanto, es tarea del clasificacionista seleccionar el criterio de secuencia útil más ajustado a cada caso.

A continuación, se enumeran los principios de secuencia útil más comúnmente utilizados en la formación de tablas facetadas.

- i. *Concreción creciente (increasing concreteness)*. Lo abstracto debe preceder a lo concreto. La serie debe formarse de modo que la lista de conceptos presente, en su desarrollo, un nivel cada vez menor de abstracción a la vez que un nivel cada vez mayor de concreción. Ejemplo: Matemáticas/Física/Astronomía.
- ii. *Artificialidad creciente (increasing artificiality)*. La ordenación debe dirigirse desde lo más natural a lo más artificial; lo que es por naturaleza precede a lo que fue creado por la humanidad. Ejemplo bajo el encabezamiento 'Medios de transporte': Caballo/Automóvil/Nave espacial.
- iii. *Cantidad creciente (increasing quantity)*. Los elementos se ordenan según crecen o se integran con mayor número de componentes. Por ejemplo, los intérpretes de composiciones musicales podrían organizarse de este modo: solistas, duetos, tríos, cuartetos, etcétera.
- iv. *Principio cronológico o más antiguo en el tiempo (later-in-time)*. En este caso, la ordenación contempla, en primer término, el elemento más antiguo, y luego organiza a los demás según el orden de su posteridad. La historia es una disciplina especialmente apta para adoptar este criterio. También los escritores en literatura, o cualquier artista o científico en sus disciplinas, pueden ser organizados *later-in-time*, atendiendo a sus fechas de nacimiento.

v. *Principio evolutivo o más antiguo en la evolución (later-in-evolution)*. La organización conceptual se da, en este caso, partiendo desde los elementos menos evolucionados, avanzando hacia los más evolucionados. Los seres vivos pueden ser ordenados claramente de esta manera, de conformidad con la teoría de la evolución de las especies. En otros casos la ordenación puede depender de valores subjetivos o de concepciones axiológicas. Aunque este principio parece ser una variante del anterior, no lo es, ya que los procesos evolutivos no siempre son estrictamente cronológicos. Es más, casi nunca lo son, pues dichos procesos pueden sufrir estancamientos o retrocesos.

vi. *Contigüidad espacial (spacial contiguity)*. Los componentes de una serie tienen contacto o limitan entre sí en el mundo real. Así sucede con los países, por ello este principio es particularmente adecuado para la geografía política. Si partimos de un país cualquiera de América del Sur, podremos continuar la serie por uno de sus limítrofes, o por aquel más próximo en el espacio, cumpliendo así con este principio. La contigüidad espacial nunca se utiliza como criterio único; requiere, por el contrario, criterios adicionales para:

- Establecer la ruta de la contigüidad (en este sentido, tenemos subprincipios tales como «en el sentido de las agujas del reloj», «en el sentido inverso a las agujas del reloj», «de este a oeste», «de sur a norte», etcétera).
- Determinar dónde se inicia la serie y dónde se termina (para esto se utiliza como subprincipio el de «categoría favorecida», que da comienzo a la hilera considerando una peculiaridad o relevancia de uno de los focos).

Los países de América del Sur pueden organizarse por contigüidad espacial en el sentido de las agujas del reloj, comenzando, por ejemplo, en Uruguay —como hizo Ranganathan en su *Colon Classification* (1960)— y siguiendo por Argentina, Chile, y así sucesivamente. Cuando se usa uno de los subprincipios de agujas de reloj, tiende a establecerse una espiral que permite ir tocando todos los espacios vecinos o fronterizos.

La contigüidad espacial también es aplicable en otras temáticas. Tratándose de las distintas partes de una casa, puede seguirse la serie tradicional: porche, sala, comedor, dormitorios, baños, cocina, garaje, patio, ya que habitualmente estas partes se encuentran en contacto unas con otras de un modo estándar.

vii. *De los cimientos hacia arriba (bottom-upwards)*. Este principio enuncia la necesidad de ordenar determinadas disciplinas o materias partiendo de sus fundamentos u orígenes, hacia un desarrollo de sus componentes posteriores o sus estratos superiores. Ejemplo: Individuo/Familia/Sociedad/País/Nación/Mundo.

viii. *De izquierda a derecha (left-to-right)*. La enunciación de este principio es sencilla: postula la ordenación de conceptos o elementos por su ubicación física de izquierda a derecha; puede ser complementario del principio de contigüidad espacial. Es más difícil encontrar aplicaciones de este principio en los sistemas de clasificación. Podría organizarse así, por ejemplo, el espectro de los partidos políticos de un país.

ix. *Complejidad creciente (increasing complexity)*. Hay ciertos asuntos que se presentan especialmente aptos para ser ordenados partiendo de sus componentes o engranajes más sencillos hasta llegar a los más complejos. Este principio podría anunciarse

también así: los elementos más simples deben preceder a los más complejos. Las tablas, pues, deben presentarse por orden creciente de complejidad. Un ejemplo de aplicación corresponde a la distribución de seres humanos por nivel de instrucción: analfabetos o iletrados, personas con formación escolar, con formación secundaria y universitarios.

A partir de este principio, el Classification Research Group, grupo de investigación británico que tuvo su período de auge en las décadas de los 50 y los 60 del siglo pasado, desarrolló la llamada «teoría de los niveles integrativos», que superponía en sucesivas capas, integrándolas, listas de conceptos cada vez más complicados o complejos.

- x. *Secuencia canónica o tradicional (canonical sequence)*. El orden canónico es aquel que tradicionalmente se ha seguido, o que se ha impuesto por su uso, por la costumbre o como consecuencia de axiologías e ideologías dominantes. Entre los órdenes canónicos se encuentran las secuencias ‘urbano-rural’, ‘aritmética, álgebra, geometría’ o ‘enfermedades comunes-enfermedades raras’.
- xi. *Orden alfabético (alphabetical sequence)*. Cuando ninguno de los principios precedentes pueda ser aplicado con comodidad para ordenar una secuencia de conceptos, se aconseja este principio residual.

Es importante hacer notar que, de los principios mencionados hasta ahora, es posible hacer un uso inverso de la mayoría de ellos. Así, el principio de cantidad creciente o el de complejidad creciente bien pueden suplantarse por postulados de cantidad o complejidad decreciente, si existiese una razón para ello. Lo mismo rige para principios como el de izquierda a derecha, o, incluso, el alfabético.

Ejercicios prácticos

Análisis de facetas

Analice las facetas que se desarrollan a continuación y señale:

- a. Encabezamiento de faceta principal
- b. Característica de la faceta principal
- c. Focos de la faceta principal
- d. Un ejemplo de hilera
- e. El ejemplo de cadena que contenga más eslabones
- f. Un ejemplo de bolsón conceptual
- g. Principio de secuencia útil aplicado en los focos de la faceta principal
- h. Si se aplica o no el principio de la octava y en qué parte de las facetas
- i. La existencia, o no, de una subfaceta, identificando su encabezamiento

Ejercicio 1

785.7 MÚSICA DE CÁMARA. MÚSICA PARA VARIOS INSTRUMENTOS CONCERTANTES

- 785.72 Dúos
- 785.73 Tríos
- 785.74 Cuartetos
- 785.75 Quintetos
- 785.76 Sextetos
- 785.77 Septetos
- 785.78 Octetos
- 785.79 Nonetos

Ejercicio 2

(728) ESTADOS DE AMÉRICA CENTRAL

- (728.1) Guatemala. República de Guatemala
- (728.2) Belize. (Honduras Británica, hasta 1973)
- (728.3) Honduras. República de Honduras
- (728.4) El Salvador. República de El Salvador
- (728.5) Nicaragua. República de Nicaragua
- (728.6) Costa Rica. República de Costa Rica
- (728.7) Panamá. República de Panamá

Ejercicio 3

-053 PERSONAS SEGÚN SU EDAD, O GRUPO DE EDAD

- 053.1 Seres humanos, nacidos o no nacidos, vivos o muertos
- 053.2 Niños y lactantes en general
- 053.3 Lactantes. Primera infancia
 - 053.31 Recién nacidos
 - 053.32 Niños prematuros
- 053.4 Edad preescolar. Segunda infancia
- 053.5 Niños en edad escolar (en general)
- 053.6 Jóvenes. Adolescentes. Púberes.
- 053.8 Adultos. Mayores.
 - 053.81 Jóvenes. Personas en la flor de la vida
 - 053.85 Personas en la mitad de la vida (en general)
 - 053.87 Personas en el climaterio
 - 053.88 Personas en la edad mediana tardía
- 053.9 Ancianos. Personas ancianas. Personas de la tercera edad.

Ejercicio 4

024 TIPOS DOCUMENTALES

024.1 Libros. Monografías

024.12 Obras de referencia

024.124 Manuales

024.126 Diccionarios, glosarios.

024.128 Enciclopedias

024.3 Publicaciones periódicas

024.5 Mapas

024.7 Documentos audiovisuales

024.73 Videos

024.76 Películas

024.9 Otros tipos documentales

Proceso de clasificación e indización

Mario Barité / Patricia Petrocelli

4.1. Clasificación, indización y condensación

Clasificación

La acción de clasificar, en el marco de la organización del conocimiento, puede ser vista como una técnica, un arte, un proceso intelectual o una combinación de los tres aspectos, que consiste en analizar libros, documentos o recursos de información, con la finalidad de asignar a cada pieza documental o de información un código propio, que esté en relación con los códigos asignados a otros recursos de información, de modo de vincular a estos últimos en función de sus afinidades y sus relaciones recíprocas.

En la 18.ª edición en español de la Clasificación Decimal Dewey (CDD) se proporcionan dos acepciones: «(1) La distribución en un orden lógico de todo el campo del conocimiento o de una parte de este. (2) Arte de ordenar libros u otros objetos de conformidad a tal sistema» (*Sistema de Clasificación Decimal*, 1980). El primer significado corresponde a la idea de sistema de clasificación, expresada con justeza y concisión. El segundo significado pierde rigor al hablar de «arte de ordenar», cuando lo correcto hubiera sido expresar, por ejemplo, «arte de analizar, identificar y distribuir». Como ya fue visto, la ordenación y la clasificación son diferentes en el contexto de la organización del conocimiento.

Ranganathan (1960, p. 1.7), con su habitual precisión quirúrgica, dice que «clasificar consiste en traducir el nombre de los asuntos de los documentos, de la lengua natural a la lengua artificial utilizada por los sistemas de clasificación bibliográfica».

La palabra *clasificación* tiene diversas acepciones en organización del conocimiento. La primera refiere al proceso u operación de clasificar (enfoque eminentemente subjetivo); la segunda expresa una sinonimia con la expresión *sistema de clasificación*. Por último, también se suele denominar *clasificación* a la notación (el número de clasificación) asignada a un documento. Es decir que la palabra *clasificación* tanto puede denotar el proceso de clasificación como el sistema de clasificación o el producto del proceso de la clasificación luego de utilizado un sistema de clasificación.

Dentro de una biblioteca o unidad de información, la clasificación permitirá dar a cada documento un lugar físico incompañable dentro de una colección, la ubicación de una singularidad completamente autónoma dentro de un conjunto homogéneo o heterogéneo de documentos. En otros contextos de información (por ejemplo, una bibliografía organizada en forma temática), los símbolos de clasificación permiten agrupar por tópicos las referencias bibliográficas.

En el primer caso, que es el más usual, cada documento contará con un elemento de identificación que le es propio, singular e intransferible: su símbolo de representación, distinto a todos los otros, el cual muchas veces es llamado «número de clasificación» o, más llanamente, «clasificación». Ese símbolo estará integrado o compuesto, según la usanza tradicional en la bibliotecología, por:

- i. Una *signatura de clase*, o un código de ordenación o codificación tomado de un sistema o código de clasificación.
- ii. Una *signatura librística*, que corresponde a un código, no ya de clasificación, sino de ordenación. Los sistemas de librística más usuales son el creado por el norteamericano Charles Ami Cutter y el del peruano Luis Málaga. En la actualidad, existen muchos programas de asignación automática de signaturas librísticas en internet.

La suma de las dos signaturas se conoce como «signatura topográfica». Lo que respalda la singularidad de cada clasificación, que tiene su correlato en la singularidad de cada ítem de un documento que integra una colección, es que no pueden existir dos signaturas topográficas iguales.

Dicho de otra manera, la signatura topográfica es el código de identidad que cada documento tiene dentro de una determinada colección. Por ello queda señalado en distintos lugares, al menos en un tejuelo colocado en el lomo o en alguna parte visible del documento, en alguno de los preliminares y en el registro que le corresponde en la base de datos.

Por ejemplo, la signatura topográfica de un libro sobre migración de Juan Gutiérrez, clasificado por la Clasificación Decimal Universal (CDU) y ordenado por el sistema Málaga, será la siguiente:

314.15
GUT

Donde 314.15 es 'Migraciones' y GUT son las tres primeras letras del apellido del autor, criterio básico de atribución de signatura librística conforme al Málaga.

Indización

La indización (también conocida como «tematización», «indexación» o «etiquetado») es el segundo de los procesos relevantes de representación del conocimiento. Como en el caso de la clasificación, el término tiene por lo menos dos significados: en un primer sentido, refiere al proceso de descripción y representación del contenido temático de un documento y de algunos de sus aspectos formales, a través de un número —limitado o no— de términos tomados ya directamente del texto de los documentos (palabras clave), ya de vocabularios controlados (descriptores, taxones, epígrafes o encabezamientos de materia). Esos términos deben ser los que caractericen más apropiadamente el documento, de modo de facilitar su futura recuperación temática

En un segundo sentido, se llama también «indización» al resultado del proceso anteriormente mencionado. Por este motivo, a la expresión lingüística que es producto del proceso de indización se la llama «término de indización».

El producto de la indización consiste, entonces, en un conjunto variable de términos que representan el total de los temas y los aspectos identificados en un documento por el indizador. Por ejemplo, un diccionario de lexicografía y neología podría recibir al menos

tres descriptores: ‘Diccionarios’, ‘Lexicografía’ y ‘Neología’. Cabe señalar que se trata de un ejemplo extremadamente sencillo; la indización puede complicarse en extremo al tratar documentos de contenido complejo, como, por ejemplo, los documentos de áreas interdisciplinarias.

A diferencia de la clasificación, la indización no persigue ni pretende dar un lugar físico al documento, sino —y he aquí su función típica— identificar los contenidos temáticos y los aspectos significativos y relevantes de un documento o recurso de información. Si bien mediante la clasificación puede agruparse genéricamente todo lo más o menos referido a una disciplina, la indización permite, por su parte, agrupamientos más consistentes y afinados, en toda la variedad de asuntos de importancia secundaria subordinada, lateral o concomitante con el asunto principal, pudiendo agotar un análisis de contenido.

Para cumplir de mejor manera con sus funciones típicas la clasificación utiliza símbolos o códigos no lingüísticos, en tanto la indización se vale habitualmente de representaciones lingüísticas (palabras, conjuntos de palabras, a veces siglas o abreviaciones), como ya fue dicho. Los códigos de clasificación y los términos de indización son formas complementarias y no contradictorias ni excluyentes de representación de los contenidos temáticos y los aspectos formales de los documentos, con el propósito de asegurar su conocimiento, acceso y circulación.

La representación del conocimiento presente en los recursos de información, ya sea a través de clasificaciones o indizaciones, exige conjugar distintos procedimientos dirigidos a alcanzar algo tan esquivo como la tematicidad del documento y algo tan explícito como los aspectos formales significativos que pueden facilitar el acceso a ese documento. El análisis de contenido y la lectura técnica del documento son procedimientos adecuados para llegar a esos objetivos.

Los procesos de clasificación e indización pueden utilizarse respecto a cualquier tipo de documento o recurso de información: un tratado de 1.000 páginas, un artículo científico, un conjunto de datos, información estadística, una imagen o un conjunto de imágenes, un mapa, un video o un sitio web.

Condensación

La condensación es, por una parte, el procedimiento por el cual se resume el contenido temático de un documento. Por esa razón también se llama «resumen» (en inglés, *«abstracting»*). Por otra parte, también se denomina «condensación» al producto o la consecuencia de ese procedimiento: el resumen mismo (en inglés, *«abstract»*).

En principio, el resumen se escribe para officar de carta de presentación de un artículo científico, una ponencia, una tesis o un documento técnico; en estos casos, el resumen se inserta en el documento mismo. En otros casos, el resumen suele realizarse para su situación en bases de datos o en la contratapa de un libro o una monografía. Es usual que siendo las revistas y otros documentos digitales recursos de pago, los resúmenes sean ofrecidos en forma gratuita, a efectos de que eventuales usuarios conozcan, a grandes rasgos, los contenidos y las características de un documento.

Por tratarse de un proceso que tiene sus propias especificidades y que no siempre se lo asocia a la organización del conocimiento, se sugiere consultar otras fuentes de existir interés en profundizar en este punto (por ejemplo, Moreira, 1993; Monteiro, 1998).

4.2. Elementos del proceso

Los elementos que intervienen en los procesos de clasificación e indización son:

- i. *Los analistas*. Los analistas son, en puridad, dos: el clasificador y el indizador, aunque pueden reunirse ambas calidades en la misma persona. El analista debe contar con una sólida cultura general y con el dominio de las herramientas teóricas y metodológicas de la organización del conocimiento, y debe estar abierto al trabajo en equipo.

El escritorio material o virtual de un clasificador/indizador, o clasificacionista, debe disponer de:

- Los sistemas de organización del conocimiento en uso y otros de referencia;
 - diccionarios, glosarios y otras herramientas especializadas; los diccionarios de la lengua en diversas ediciones;
 - diccionarios bilingües y plurilingües, y diccionarios de equivalencias entre dos o más idiomas;
 - manuales del área en que se especializa la biblioteca;
 - acceso a internet.
- ii. *Los recursos de información*. Como se dijo, cualquier tipo documental puede ser objeto de análisis, pues todo documento tiene contenido, que expresa el estudio o la presentación de algo: una disciplina en general, un tópico estudiado por una disciplina, varios tópicos estudiados en forma conjunta. Desde los libros como documento tradicional, pasando por todos los materiales impresos (monografías en general, obras de referencia, folletos, artículos de revistas), hasta cualquier otro documento audiovisual, especial (mapas, videos, diapositivas, etcétera), o cualquier recurso electrónico, todo puede ser objeto del proceso de clasificación e indización. También los documentos de archivo, las piezas de museo o cualquier objeto de la realidad que participe de una colección son considerados recursos de información.
 - iii. *Los sistemas de organización del conocimiento o el lenguaje natural*. En organización del conocimiento hay dos formas de representación: lingüística (como en el caso de los tesauros o las listas) o codificada (como en los sistemas de clasificación). En cada biblioteca se utilizarán los sistemas o lenguajes de clasificación e indización más adecuados al tipo de biblioteca y de colección.
 - iv. *El registro de decisiones*. Todas las decisiones técnicas locales que se tomen por parte de los clasificadores/indizadores y que alcancen la biblioteca, centro de documentación o red o sistema de bibliotecas sobre las cuales ellos tengan responsabilidad, deben consignarse en un instrumento, que se denomina propiamente «registro de decisiones». En él se establecerán tanto las políticas locales de clasificación e indización como las resoluciones puntuales de conflictos vinculados a la representación del conocimiento en un área (por ejemplo, la música), o de determinado tipo de documentos (por ejemplo, el tratamiento de las biografías), o, lo que es bastante común, a la necesidad de crear a nivel local descriptores o números de clasificación para tópicos novedosos, que no aparecen en las ediciones más recientes de los sistemas de organización del conocimiento con los que se trabaja.

Las soluciones locales de clasificación e indización suelen ser controvertidas. Tienen detractores que apuntan a la inconveniencia de aportar resoluciones que solo tienen vigencia en una biblioteca o un conjunto de bibliotecas y que le quitan universalidad a la representación del conocimiento, en un momento en que usuarios de cualquier parte del mundo pueden acceder a los fondos documentales propios. Tienen también defensores que consideran que las soluciones locales no deben ser la regla, pero que son, a menudo, la solución para enfrentar el surgimiento imprevisto de nuevos términos que traen consigo numerosa documentación, como en el caso de la pandemia por coronavirus, o las organizaciones conceptuales inconvenientes que tienen los sistemas de organización del conocimiento en boga.

En cualquier caso, el registro de decisiones permite sistematizar las soluciones locales a problemas de representación del conocimiento, mantener criterios de consistencia y tomar decisiones necesarias en el marco de las políticas de clasificación e indización que ha marcado el servicio. Asimismo, el registro de decisiones es importante en la formación de los profesionales más jóvenes que ingresan a la biblioteca.

En el registro deben establecerse: a. el número de la decisión; b. la fecha; c. el símbolo (número de clasificación, descriptor, etcétera) sobre el cual recae la decisión; d. el tenor de la decisión; e. otros comentarios orientadores.

El tenor de la decisión, su número, la fecha y las nuevas relaciones entre términos que surjan de la resolución tomada deben consignarse también en el sistema de organización del conocimiento bajo el símbolo correspondiente. Por ejemplo, si se desea integrar el descriptor ‘Anillos de sinónimos’ a un tesoro de ciencia de la información, deberá señalarse así:

i. En el registro

Decisión n.º 49 (14/02/2011) Integración del término ANILLOS DE SINÓNIMOS y de las siguientes relaciones:

TG SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.

TR LISTAS

TR TAXONOMÍAS

TR TESAUROS

ii. En el tesoro

Escrito en lápiz si se trata de una edición impresa, en el orden alfabético o sistemático que corresponda:

ANILLO DE SINÓNIMOS (n.º 49, integrado el 14/02/12)

TG SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.

TR LISTAS

TR TAXONOMÍAS

TR TESAUROS

Cuando los sistemas de clasificación tienen una guía de uso ordenada por números de clasificación, las decisiones pueden insertarse en fojas móviles, en las hojas correspondientes. Si los sistemas de organización del conocimiento están disponibles en vía digital y admiten la aplicación de comentarios, es posible incorporar las decisiones en ese apartado.

4.3. Ficción y no ficción

En una rápida sistematización del extenso universo de la documentación, puede decirse que toda obra escrita de la inteligencia humana puede ubicarse ya entre las obras de ficción o entre las de no ficción. Esta distinción tiene importancia porque incide directamente en las técnicas y métodos utilizados para la clasificación e indización de documentos. En efecto, en el caso de las obras de ficción, la clasificación e indización se efectúan casi exclusivamente sobre aspectos formales y descriptivos (género literario, período histórico, autor, idioma, país), como se verá, y solo por excepción se considera el contenido. En las obras de no ficción, en cambio, se analiza el contenido temático propiamente dicho, la tematicidad o *aboutness*, en tanto, los aspectos formales se consideran en forma secundaria o subsidiaria. Corresponde mencionar que existen zonas grises entre la ficción y la no ficción que se diluyen por convención, y que se tratarán en este apartado con cierto detalle.

Ficción

La ficción «comprende al conjunto de las obras de creación literaria en sus diversos géneros (novela, teatro, poesía, humor y sátira)», y «lo que caracteriza a la ficción es que el contenido de la obra surge de la imaginación del autor, más allá de que tenga referencias de la realidad o se apoye en historias verídicas». Es importante precisar que

tradicionalmente los sistemas de clasificación incluyen en las tablas o esquemas de ficción, una serie de categorías que no son ficción, tales como crónicas de hechos o viajes, ensayos y crónicas periodísticas, quizás por sostener una definición amplia del concepto «obra literaria» (Barité *et al.*, 2015, p. 72).

Como se sugirió más arriba, respecto a la literatura de ficción se lleva a cabo una lectura técnica, pero no un análisis de contenido, porque se privilegian los aspectos formales antes que los temáticos en la clasificación e indización. Y cuando se establecen, por excepción, descriptores temáticos, estos corresponden a categorías tales como ‘Historias de fantasmas’, ‘Historias de piratas’ o similares.

En los procesos de clasificación e indización de los documentos de ficción (o de literatura, como también se denominan en sentido amplio), se consideran básicamente cinco facetas, que están representadas en los principales sistemas de organización del conocimiento. Estas cinco facetas permiten la organización de documentos de ficción por solo una de ellas, o pueden aparecer combinadas o combinables de distinto modo en las tablas de clasificación correspondientes. Son ellas:

- i. *Literatura por idiomas*. El criterio lingüístico tiene una aplicación privilegiada en los principales sistemas de clasificación. Se basa en la idea de una presunta identidad literaria entre personas que comparten un mismo lenguaje. Naturalmente, se consideran en esta faceta los lenguajes originales en los que fueron escritas las obras y no sus traducciones. Este principio ha generado distintos problemas analizados en la literatura, por ejemplo: colonialismo cultural al ubicar las literaturas africanas o latinoamericanas bajo la lengua de sus exmetrópolis (Pacey, 1989), países que tienen distintos idiomas y una cierta coherencia en su literatura, como en el caso de España, o la existencia de obras literarias bilingües de origen.

- ii. *Literatura por países*. Es usual distinguir la literatura por países considerando una presunta identidad nacional, cultural, étnica, religiosa o incluso racial dentro de un territorio político-administrativo. Sin embargo, basta observar la realidad sociocultural y lingüística de los países africanos, de España o de países que se han fragmentado en dos o más estados a lo largo de las últimas décadas (República Checa y Eslovaquia) para relativizar el fundamento de este criterio. Otro problema a considerar es la asociación de autores a países, cuando se dan circunstancias como las siguientes:
- a. El autor nació en un país que ya no existe;
 - b. el autor nació en un país, pero vivió toda o gran parte de su vida en otro;
 - c. el autor nació en un país, pero toda su obra está referida a otro;
 - d. el autor nació en un país, pero se lo asocia por las características de su producción a otro;
 - e. se desconoce en qué país nació el autor;
 - f. el autor publica su obra en un país diferente al de su nacimiento por variadas razones; por ejemplo, el exilio político.

Para resolver estas situaciones conviene seguir las soluciones más corrientes, o las que dictan el sentido común. A modo ilustrativo: Julio Cortázar nació en Bélgica, vivió algunos años en Argentina y pasó la mayor parte de su vida en Francia. No obstante, se lo incluye en la literatura argentina porque él mismo se consideraba argentino, parte de su obra refiere a situaciones y lugares propios de la Argentina, es asociado por la crítica con la literatura argentina, y escribió la mayor parte de su obra en español.

Las antologías que reúnen autores de distintos países son un problema corriente cuando se privilegia este criterio, y generan su ubicación al final de la lista de países, lo que provoca el distanciamiento físico entre antologías nacionales e internacionales. La faceta de literatura por países se utiliza con frecuencia y está incorporada, de hecho, a los sistemas de clasificación porque permite agrupar autores en una forma aceptable para el usuario, pese a las situaciones controversiales que se mencionaron.

- iii. *Géneros literarios*. Según el parecer de Oberti (2002, pp. 16-17), «se encuentran entre las categorías más antiguas utilizadas para pensar la creación literaria» y «a veces funcionan como una necesidad de clasificar las obras para su estudio; otras, como guía para una mejor lectura». En todo caso, «funcionan como contratos de lectura, que determinan un comportamiento del lector, y orientan o guían la interpretación que él hace de una obra». Los principales géneros literarios son la poesía o lírica, el teatro, la narrativa (ya se trate de novelística o cuentística) y, según algunos autores, la sátira y el humor. Desde esta perspectiva, no se consideran obras literarias propiamente dichas las biografías, los ensayos ni las obras de crónica periodística.
- Cuando se utiliza este criterio para organizar la ficción, también se dan situaciones que exigen una toma adicional de decisiones, ya que, por ejemplo, hay obras que pertenecen a un género, pero utilizan el molde de otro (como *El cumpleaños de Juan Ángel*, novela en verso de Mario Benedetti), o en las traducciones se presentan bajo un formato diferente al original (la *Divina comedia* suele editarse como prosa cuando su autor, Dante Alighieri, la escribió en verso).

iv. *Períodos históricos*. Es una distribución subsidiaria de la literatura que se basa en los acuerdos generales que establece la crítica literaria respecto a corrientes o tendencias, las que se fijan en un determinado período. Se consideran los períodos convencionalmente establecidos que refieren, por ejemplo, al simbolismo, al modernismo, al romanticismo o al surrealismo.

v. *Autores*. Algunos sistemas de organización del conocimiento, así como la práctica usual en muchas bibliotecas, consideran la organización meramente alfabética de la literatura de ficción, tomando el apellido de los autores como criterio de referencia. En este caso, no se trata de un criterio de clasificación sino de ordenación, por lo cual dificulta el acceso crítico a una colección de literatura.

No ficción

Las obras de no ficción son aquellas que fueron creadas por sus autores con la vocación de ser consideradas como contribuciones al desarrollo del conocimiento, basadas en la indagación, la sistematización y la interpretación de hechos de la realidad. El hecho de que los autores desarrollen tesis o lleguen a conclusiones que, a la luz de los avances científicos, tecnológicos o del pensamiento, puedan ser consideradas —por sus contemporáneos o con el paso del tiempo— absurdas o equivocadas no afecta su naturaleza de no ficción.

Las obras de no ficción pueden ser discriminadas en:

- Obras descriptivas, cuando el énfasis está puesto en la explicitación del estado del arte de una disciplina o de una cuestión. Un ejemplo de este tipo son los manuales.
- Obras analíticas, en las que se intenta ir más allá del conocimiento conocido y aceptado, como es el caso de un artículo científico original.
- Obras analítico-descriptivas, que combinan ambos elementos, como puede ser el caso de una tesis de maestría o de doctorado.

A continuación, se detallan algunas obras de no ficción que merecen consideraciones respecto a su definición y tratamiento:

Ensayo

El *Diccionario de la lengua española* aporta dos acepciones significativas para nuestra área: «2. Escrito en el cual un autor desarrolla sus ideas sobre un tema determinado con carácter y estilo personales. // 3. Género literario al que pertenece el ensayo» (Real Academia Española, 2014, p. 897). Otra obra de referencia consigna que es una

obra literaria en prosa, generalmente de corta extensión, en la que el autor expone sus propias ideas acerca de un asunto o tema general, pero sin la extensión y aparato de un tratado. Por ejemplo: los ensayos de Ortega y Gasset sobre España. (*Diccionario de uso del español de América y España*, 2003)

Suele decirse que a través del ensayo se expresan interpretaciones particulares sobre un asunto, y si bien esas interpretaciones pueden ser seriamente elaboradas y racionales, no tienen que tener necesariamente rigor sistemático, ni está obligado su autor a seguir el método científico. Por eso el mismo Ortega y Gasset (1914, p. 9) definió el ensayo como «la ciencia menos la prueba explícita».

Abellá lo confirma al señalar que

la ventaja de la forma de Ensayo es su posibilidad de vuelo más libre. Ofrece a los investigadores una propuesta acerca de cómo armar los nuevos datos de la realidad que ya contradicen las viejas suposiciones, pero ese agrupamiento debe ser aún verificado en algunos aspectos. (Abellá, 2000, s./p.)

A los efectos de la clasificación y la indización, los ensayos se consideran en cualquier caso obras de no ficción, aunque es común que en el periodismo y otros contextos sean considerados como un tipo de obra literaria. Incluso en algunos sistemas de clasificación suelen situarse dentro de la clase ‘Literatura’, lo que constituye un error conceptual, ya que ni siquiera los ensayos sobre literatura en general, sobre la obra de un escritor, un género o una obra literaria concreta, como podría ser *Anna Karenina*, son considerados obras de ficción.

Los ensayos se clasifican e indizan por la temática general (si es un ensayo filosófico, en ‘Filosofía’; si es histórico, en ‘Historia’, y así), sin perjuicio de asignar notaciones o descriptores más específicos. En el caso de un ensayo sobre el ideario de Simón Bolívar, se podrán atribuir símbolos relativos a la historia de Venezuela y a la persona de Simón Bolívar. A su vez, puede agregarse un número o un descriptor de forma por el género (la solución más habitual es establecer el descriptor ‘Ensayos’).

Manual

Tal como se establece en un diccionario del área, un manual es una «obra especializada en una temática, que se caracteriza por su carácter descriptivo, y que tiene por finalidad establecer un estado del arte de la especialidad. Está concebida para la consulta de estudiantes, idóneos, profesionales o especialistas» (Barité *et al.*, 2015, p. 99). La característica principal de todo manual, entonces, es que sus autores no pretenden innovar ni aportar ideas propias. Lo que buscan es dar cuenta del conocimiento acumulado en una especialidad, generalmente desde una perspectiva didáctica.

Los manuales se clasifican y se indizan por la temática, aunque suele aparecer en tablas auxiliares la especificación de forma, para ofrecer un punto de acceso temático más a los usuarios. De este modo, un manual de parasitología se clasificará en algunas ediciones de la CDU así:

576.8(035), donde 576.8 corresponde a ‘Parasitología’ en las tablas principales, y (035) a ‘Manuales’ en la tabla auxiliar de forma.

En una lista de encabezamientos precoordinada, el símbolo más apropiado podría ser ‘Parasitología-Manuales’, y en un tesoro se requerirían dos descriptores: ‘Parasitología’ y ‘Manuales’.

Tratado

El tratado es un «escrito o discurso de una materia determinada» (Real Academia Española, 2014, p. 2165). Villaseñor, por su parte, señala que «los tratados son, según la norma UNE 50-113-91/2, documentos que presentan, de la forma más completa y sistemática, una materia determinada». Desarrollan en toda su extensión y de forma erudita un argumento según determinados principios y siguiendo cierto método. En ellos se

analiza no tanto a la totalidad de una disciplina sino una parte de ella. No son una simple compilación de la literatura existente, sino también una evaluación crítica de la materia (Villaseñor, 1990, s./p.).

Los tratados suelen ser, por los motivos expuestos, obras extensas, de largo aliento, y con la pretensión de un análisis detallado y exhaustivo de todas las cuestiones vinculadas a un tópico; por eso se publican, a menudo, en varios volúmenes. En Uruguay la obra paradigmática de este género de no ficción es el *Tratado de Derecho Civil Uruguayo* de Jorge Gamarra, escrito y publicado por capítulos a lo largo de cuatro décadas.

Al igual que los manuales, los tratados se clasifican por su temática y se agrega a continuación el número de forma correspondiente al género. Así, algunas ediciones de la CDU situarían el tratado de Gamarra bajo 347(899)(02), donde 347 corresponde a 'Derecho civil', (899) de la tabla auxiliar de lugar a Uruguay y (02) de la tabla auxiliar de forma a tratados.

En una lista de encabezamientos precoordinada, el epígrafe más adecuado podría ser 'Derecho civil-Tratados' junto a la designación 'Uruguay' o 'Derecho civil-Uruguay-Tratados', y en un tesoro se requerirían tres descriptores: 'Derechos civil', 'Tratados' y 'Uruguay'.

Existen zonas grises en las que cuesta discriminar si el tipo de obra que se tiene delante es categorizable como de ficción o de no ficción. A continuación, se explican brevemente los casos más recurrentes, con una orientación para su clasificación o indización.

Compendio. Lo que distingue al compendio de otro tipo de obras es que se trata de una «breve y sumaria exposición, oral o escrita, de lo más sustancial de una materia ya expuesta latamente» (Real Academia Española, 2014, p. 585). Un compendio puede ser la relación resumida de un ensayo, un tratado, una obra de teatro o una novela. Lo que le da esencia es que se trata de una versión abreviada de una obra ya anteriormente publicada en toda su extensión. Se considerará de ficción o de no ficción, no por tratarse de un compendio, sino por las características de la obra compendiada.

Biografía novelada. La biografía es un género muy requerido por ciertos grupos de usuarios, quienes tienden a verlo como «literario». Sin embargo, las biografías y las autobiografías son en esencia obras de no ficción porque presuntamente los autores tienen la intención de establecer una relación fidedigna y documentada de los hechos de una vida. No obstante, el subgénero de las biografías noveladas constituye un caso fronterizo, puesto que combina elementos de la imaginación con otros propios de la biografía propiamente dicha. Dicho de otra manera, se da un formato novelístico, agregando elementos que se ficcionan, aunque en sentido general el autor sigue siempre de cerca los datos documentados de la vida del biografiado. Conviene clasificar todas las biografías como obras de no ficción, sean noveladas o no, en beneficio de su mejor consulta y recuperación.

Novela histórica. Presenta la misma ambigüedad que la biografía novelada. Debe considerarse como obra de ficción a todos los efectos, pues el autor quiso escribir una novela, más allá de seguir más o menos estrictamente hechos de la realidad.

Periodismo de ficción. Este subgénero también recibe denominaciones tales como «novela real» o «novela de no ficción», y su caso paradigmático es *A sangre fría* de Truman Capote, obra que relata con precisión extrema, propia del periodismo de investigación, un crimen cometido por dos jóvenes, su posterior huida, captura, juicio y ejecución. A este tipo de obras se las considera como de ficción, en virtud de que el autor se apega en extremo a hechos reales, pero dándoles un claro tratamiento novelístico. Otro ejemplo perdurable de esta categoría es *Papillón* de Henri Charrière.

Crónica. Las crónicas integran claramente un género de no ficción, porque sus autores se atienen siempre a la realidad. Tratan de documentar hechos (viajes, situaciones, experiencias de vida) que de otro modo podrían perderse. El autor puede hacer referencia a hechos propios de su vida o de otros, y en este último caso apelará a la documentación o a la entrevista de actores o testigos directos. Un ejemplo clásico de crónica es el libro *Viven* de Piers Paul Read, o el más reciente, *La sociedad de la nieve* de Pablo Vierci. Sin embargo, el libro de García Márquez *Crónica de una muerte anunciada*, más allá de su nombre, es una *nouvelle* o novela corta, y por lo tanto está comprendido entre las obras de ficción.

Obras híbridas o de difícil clasificación. La variedad de expresiones literarias cruza las fronteras de los géneros tradicionales en forma recurrente. Desde las novelas de no ficción, hasta algunas obras de ardua clasificación dentro de los cánones tradicionales, los desafíos para el clasificador o indizador son continuos y ponen a prueba sus capacidades y sus competencias.

En un libro titulado nada caprichosamente *Autorretrato*, el francés Édouard Levé propone una autobiografía atípica, que se presenta en un estilo francamente narrativo. Como se señala en la contratapa de una de sus ediciones en español (Levé, 2016),

con una prosa de tono seco y engañosamente distante, Levé expone su breve pero intensa vida al lector hasta en sus más mínimos detalles. Más o menos al azar, va hilando gustos, momentos, sensaciones, anécdotas, observaciones y pareceres personales, sobre sí mismo y sobre el mundo.

El siguiente extracto puede dar idea de su manera de contar:

No me sé los nombres de las estrellas. Con frecuencia planeo aprenderme palabra por palabra textos largos para entrenar la memoria. Me quedo mirando los seres fantásticos que forman las nubes. No he visto ni un géiser, ni un atolón, ni una fosa submarina. No he estado en la cárcel. Me gustan las luces tenues. (Levé, 2016, p. 16)

Y así.

David Markson es otro ejemplo de escritor que parece disfrutar poniendo en camisa de once varas a clasificadores e indizadores. Entre las obras que desafían las fronteras entre ficción y no ficción se encuentra, por ejemplo, *Esta no es una novela*, de 2007, o *La soledad del lector*, de 2014. En esta última, el autor construye el texto a través de la intercalación de referencias biográficas curiosas de personajes históricos, reflexiones sobre la creación literaria a partir de las posiciones del Protagonista y el Lector, y la efectiva construcción de una historia a través de la presentación de objetos y situaciones, como cuando se presenta una escena en un texto teatral. Véase este fragmento:

Honor, poder, riqueza, fama, el amor de las mujeres. El padre de Algernon Swinburne era almirante. Cuando me habría venido bien una esposa, no podía mantenerla; cuando pude mantenerla, ya no la necesitaba; dijo Kant. ¿Por qué el Lector siempre supuso automáticamente que la calavera junto a su escritorio era la de un hombre? (Markson, 2014, p. 100)

Ejemplos de ficción y no ficción

Ficción

Título: La chica del tren

Autor(es): Paula Hawkins

Pie de imprenta: Montevideo: Planeta, 2017

Edición: 13.^a

Descripción física: 496 p.

Título original: The Girl on the Train

ISBN: 978-9974-729-35-3

Comentario: Paula Hawkins (1972-) es una periodista y escritora zimbabuense nacionalizada británica, autora de la novela *La chica del tren* y *Escrito en el agua*.

No ficción

Título: Los medios de comunicación en tiempos de crisis

Autor(es): Mattelart, Armand; Mattelart, Michele

Pie de imprenta: México: Siglo XXI, 1991

Edición: 6.^a

Descripción física: 259 p.

Idioma: Español

ISBN: 978-968-23-1724-8

Resumen: Esta obra trata sobre el impacto que causan en la sociedad los nuevos medios de comunicación, ya que irrumpen en un contexto de inseguridad, de crisis y de guerra económica. Y las industrias de la cultura, como los sectores tradicionales, no escapan al redespigüe: la televisión, la prensa, el cine, la edición, etc.

Título serie: Sociología y Política; s. n.

4.4. Etapas del proceso

El proceso de clasificación/indización puede descomponerse en cuatro fases, dos de análisis y dos de síntesis, según el siguiente desarrollo.

Fase I. Análisis de contenido y análisis formal. En esta primera fase, se pretende:

- i. Definir si la obra que se analiza encuadra en la ficción o en la no ficción, para proceder a las decisiones metodológicas correspondientes.
- ii. Si la obra es de no ficción, responder a la pregunta: ¿de qué trata el documento?, identificando temas y/o aspectos presentes en el documento que puedan ser de primera importancia para asegurar su acceso y consulta a los usuarios;
- iii. si la obra es de ficción, responder a la pregunta: ¿cuáles son los elementos formales y eventualmente sustanciales que mejor la representan?

En principio, preguntar de qué trata un documento es iniciar un proceso de identificación de su tematicidad. Dos métodos se utilizan para llegar a resultados fiables respecto a la identificación de la tematicidad y de los aspectos formales del recurso de información analizado: el análisis de contenido y el análisis formal, respectivamente. Los dos pueden englobarse en un concepto más amplio, y a su vez más difuso: el de lectura técnica.

Mediante la lectura técnica, el profesional de la información estudia el documento y otras fuentes con el objeto de realizar su catalogación o su registro bibliográfico y de brindar pautas para la clasificación y la indización. Por eso puede decirse que, como procedimiento, la lectura técnica tiene un pie puesto en la clasificación e indización y otro en la catalogación y descripción documental.

Respecto a la catalogación y descripción, la lectura técnica se apoya en la portada y los preliminares para identificar y extraer metadatos tales como los correspondientes a los diferentes tipos de autoría, los títulos, el pie de imprenta, el número DOI, la dirección electrónica en la que se encuentra disponible, la edición o la pertenencia a una serie monográfica. Desde esta perspectiva, la lectura técnica es predominantemente descriptiva.

En lo que hace a la clasificación e indización, la lectura técnica es también descriptiva con relación a los aspectos formales, y heurística en el proceso de detección de la tematicidad.

En primer término, se consulta las fuentes de información, que, en su mayoría, se encuentran en el mismo documento que se está clasificando o indizando; la fuente principal es el cuerpo o contenido mismo de la obra. Otras fuentes pueden brindarnos pautas importantes de acercamiento a las temáticas del documento (título, solapas, prólogo, introducción y otros preliminares, en especial la tabla de contenido). Si la obra cuenta con una ficha CIP (*Cataloging in Publication*), que se ubica bajo la forma de una ficha de catálogo, al reverso de la portada, pueden tomarse datos de allí para la descripción, clasificación e indización, sin considerarlos definitivos, y solo con valor de referencia.

En caso de duda o insuficiencia de los datos recogidos, puede apelarse a fuentes externas al documento (reseñas, comentarios, estudios críticos, clasificaciones o indizaciones realizadas en otras bibliotecas o en bases de datos, opinión experta de usuarios o asesores, información sobre la producción previa de los autores).

Esta primera fase pone a prueba la cultura general, el conocimiento de áreas especializadas y la experticia del clasificador/indizador. Este debe, asimismo, centrar su análisis dentro de ciertas pautas contextuales, que le permitan ponderar, valorar y situar el contenido y los aspectos formales del documento dentro de un determinado marco.

Para el caso de los documentos de no ficción la pregunta que debe responderse siempre es: ¿de qué trata el documento? Esta es una pregunta amplia que intenta aproximarse al concepto de tematicidad, ya introducido. La tematicidad (*o aboutness*) es definida como el (o los) tópico(s) principal(es) en torno a los cuales se organiza un texto o un documento y que se presume puedan ser reconocibles cualquiera sea el servicio de información en el que se clasifique o indice el documento. Corresponde a lo que podría considerarse como la semántica esencial del documento. Este concepto de *aboutness*, que ha sido tratado ya desde los años 70 del siglo pasado (Hutchins, 1978; Swift, Winn y Bramer, 1978; Todd, 1992; Campbell, 2000), es entendido como «algo intrínseco al documento, de naturaleza relativamente permanente, integrando la esencia del mismo» (Guimarães, 2000); se manifiesta en el (o los) asunto(s) (*subjects*) que deberían representar a cada documento en forma exhaustiva —mediante descriptores, palabras clave y/o símbolos de clasificación—, desde todas aquellas

perspectivas temáticas que pudieran servir como puntos de acceso para los usuarios que, por diversos motivos, quisieran tomar contacto con ese documento.

Sin embargo, se discute en la literatura si cada documento es poseedor de una tematicidad propia, esencial e inamovible, o si ella se construye para cada situación, considerando el perfil de la biblioteca y de los usuarios, y otras situaciones de contexto. De todas maneras, estas dos posibilidades pueden no ser excluyentes sino complementarias.

Villén Rueda sintetiza la opinión de otros autores, distinguiendo entre *aboutness* extensional o intrínseco (el asunto propio del documento) y *aboutness* intencional o extrínseco de los documentos, es decir, «la razón o propósito por el que un documento ha sido adquirido por la biblioteca o pedido por un usuario» (Villén Rueda, 2006, p. 49).

Como fue anticipado, el análisis de contenido es un método ampliamente usado en esta etapa (Solís, 2002; Sánchez y Vega, 2003). Dentro del proceso de clasificación/indización, el análisis de contenido tiene por objetivo primordial la identificación de la tematicidad del documento, a través de la respuesta a la pregunta: ¿de qué trata el documento?

Si se está clasificando o indizando un diccionario de química, la tematicidad es evidente y está a la vista ya desde el título. Pero un usuario particular puede estar buscando un dato que se encuentra aislado en alguna de las páginas de ese diccionario y que estará fuera del alcance de los números de clasificación o los descriptores asignados al documento. Esto conduce a interpretar que a través del análisis de contenido solo podemos llegar a los elementos temáticos más generales y representativos de un documento, pero no a sus cuestiones más específicas. Las búsquedas a texto completo que permiten hoy las tecnologías contribuyen a resolver hasta cierto punto estas dificultades e incluso llevan a discutir si la clasificación, como campo temático, puede sobrevivir a Google y otros sistemas de representación y búsqueda similares (Hjørland, 2012).

Si bien la tematicidad puede guardar una estrecha relación con las intenciones primarias del autor, procede del texto mismo y puede ir más allá de esas intenciones. Por ejemplo, un español llamado Luis Moreno Fernández, licenciado en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid, se doctoró en Ciencias Sociales por la Universidad de Edimburgo en 1986. Su tesis fue sobre *Descentralización en Gran Bretaña y España: los casos de Escocia y Cataluña* (Moreno Fernández, 1986). Más allá del valor intrínseco de su tesis, lo cierto es que Moreno Fernández es recordado porque en ella incorporó las siguientes preguntas estándar:

«¿Diría usted que se siente solo (andaluz, catalán, valenciano, etc.)?»;

«¿más (andaluz, catalán, valenciano, etc.) que español?»;

«¿tan (andaluz, catalán, valenciano, etc.) como español?»;

«¿más español que (andaluz, catalán, valenciano, etc.)?»;

«¿solo español?».

Esta forma de preguntar se incorporó regularmente a encuestas y estudios de opinión, en particular en aquellos países o regiones donde se dan circunstancias de identidad dual y cierta atmósfera de reivindicación de independencia o autonomía, como en Quebec, Escocia, el País Vasco y distintos estados federados. De ahí que este formato de preguntas estándar sea conocida en el mundo académico anglosajón como «*the Moreno question*». Esto significa que, más allá de las intenciones originales del autor de la tesis, lo cierto es que la tematicidad del documento no puede excluir esa reconocida contribución metodológica a la investigación en ciencias sociales. Sin el suficiente estudio previo de la obra (la tesis en

este caso), el clasificador/indizador puede mantener invisible esa contribución, haciéndola invisible para usuarios que estén buscando información sobre «*the Moreno question*».

A propósito, Taylor (2000) propone cuatro formas de abordaje al análisis de contenido:

- i. La búsqueda del propósito o la intención del autor;
- ii. la distinción entre un primer y un segundo plano desde una perspectiva temática, ya sea porque el autor lo quiso así o porque la naturaleza de la obra lo admite;
- iii. la frecuencia con la que ocurren los términos más nombrados;
- iv. la distinción entre lo que el texto dice y no dice.

Por otra parte, Lancaster recuerda que los documentos no impresos, tales como los mapas, los atlas y los registros sonoros, pueden requerir procedimientos diferentes de análisis de contenido (Lancaster, 1996, pp. 20 y ss.).

El análisis formal complementa al análisis de contenido y es importante por al menos dos razones: proporciona criterios para la ubicación física del documento e identifica elementos no temáticos que pueden ser esenciales o importantes para un usuario, por ejemplo: el usuario solo quiere artículos de revistas y no libros, quiere un documento en inglés y no en español, quiere un documento posterior a 1990 o en código braille, quiere diccionarios y no manuales de una disciplina, etcétera.

El análisis formal comprende el estudio de la forma física y la forma de presentación del contenido.

La forma física se identifica con el soporte que contiene al documento o al recurso de información. El soporte tradicional es el libro, pero hoy día existen muchos otros soportes convencionales y no convencionales (mapas, planos, videos, documentos electrónicos, cuadros, piezas de museo). En bibliotecas, la forma física suele ser usada como una preclasificación, de modo de agrupar los documentos en función de su soporte y no de su tema. De este modo, un video y una monografía que traten sobre tuberculosis se agruparán primero con sus objetos de referencia (videos y libros), y no estarán reunidos en el estante por su temática, aunque sus registros sí se vinculen por el tema en una base de datos.

La forma de presentación guarda relación con las modalidades bajo las cuales un documento o un recurso de información es presentado. Las formas de presentación son variadas y pueden presentarse simultáneamente. Algunas de las formas de presentación más relevantes para los usuarios son:

- *La forma idiomática.* El idioma es un código, y es un elemento esencial para los usuarios, ya que muchos de ellos pueden incluso descartar un documento en razón de su idioma.
- *Formas codificadas.* Como el código braille, lenguajes de claves o signos, lengua de señas.
- *Presentación ilustrada.* Hay documentos que solo se constituyen de fotos, láminas, ilustraciones, caricaturas o dibujos, y algunos usuarios muestran particular interés por esas formas.
- *Extensión del documento.* Para muchos usuarios, no es lo mismo que un documento sea breve, de mediana extensión o de largo aliento.
- *Presentaciones típicas.* Hay documentos cuya manera de presentar el contenido los vuelve típicos, como ser los manuales o las enciclopedias.
- *Presentación estadística.* Cuando en el documento prevalece la exhibición de tablas, gráficas o cuadros estadísticos.

- *Características genéricas de la obra.* Si se trata de una obra de ficción, de referencia, de estudio u otras.
- *El nivel de lenguaje.* Este puede ser especializado, de divulgación o de vulgarización.
- *Enfoque.* Es aplicable a las obras de no ficción y distingue entre un enfoque analítico, uno descriptivo o uno mixto, analítico-descriptivo.
- *Género.* Es aplicable a las obras literarias en general y a ciertas obras de no ficción: poesía, teatro, narrativa, ensayo, crónica o biografía.
- *Otras formas de presentación.* Documentos presentados como comentarios, glosas, textos educativos o didácticos, etcétera.

En cuanto a las obras de ficción, ya se anticipó que la clasificación y la indización pretenden responder, en esta primera fase, a la pregunta: ¿cuáles son los elementos formales y eventualmente sustanciales que mejor la representan? La tradición en la materia dice que la representación temática de documentos de ficción ha sido más bien formal, a partir de la identificación de cinco elementos: género literario, autor, país de referencia del autor, idioma de referencia y período histórico. Esto quiere decir que solo por excepción se hacen referencias al contenido mismo de las obras de ficción en su clasificación o indización.

Fase 2. Identificación de temas y aspectos. Esta segunda fase tiene por objeto establecer un número limitado, suficiente y significativo de términos o expresiones que representen claramente los temas y/o aspectos presentes en el documento, surgidos a partir del análisis de contenido y del análisis formal. Si la primera fase era de análisis, esta constituye una primera síntesis del trabajo realizado.

El clasificador/indizador, luego de culminado el análisis de contenido, ha logrado determinar si se trata de una obra de ficción o de no ficción, y se ha hecho una idea bastante aproximada de los asuntos tratados en el documento. Ha razonado y ha logrado abstraer determinadas ideas y conceptos. Además, sabe que entre esas ideas o abstracciones se han establecido vínculos, que habrá que exteriorizar de alguna manera. Pero este proceso mental de abstracción se encuentra aún en una fase germinal por dos razones:

- i. Las ideas abstraídas las expresamos en nuestro lenguaje o en el lenguaje que tomamos prestado del autor, emisor o responsable del documento, y, por tanto, estamos en el terreno del denominado «lenguaje natural».
- ii. Nunca el contenido de un documento es tan amplio y tan específico como para consignarse en una idea o dos. Será preciso expresar cuáles ideas son relevantes o útiles para nuestros usuarios y qué tratamiento le daremos. Por otra parte, los vínculos que descubrimos entre los distintos asuntos deberán clarificarse.

Una forma de sistematizar este inventario de nociones que están presentes en el documento de forma más o menos explícita es distinguir entre *temas* y *aspectos*. Los *temas* son los asuntos principales que pueden ser identificados en el texto o en el cuerpo de la obra; reflejan en su conjunto aquello de que trata el documento. Los temas que se registran en los documentos pueden ser tan amplios como las macrodisciplinas (ciencias sociales), las disciplinas (química, literatura, astronomía), las subdisciplinas (derecho comercial, lingüística aplicada) o las interdisciplinas (astrofísica), o —lo que es más frecuente— tan específicos como tópicos que pueden ser objeto de estudio desde la perspectiva de uno o más campos temáticos (catedrales, nieve, alcoholismo, tenis, maquinaria agrícola, una maquinaria agrícola en particular, los elementos de una maquinaria agrícola en particular).

Los *aspectos*, en tanto, son elementos subordinados a los temas, que los especifican o caracterizan en determinada dirección y que tomados aisladamente no logran expresar el contenido documental más sustantivo. Cada aspecto corresponde a una *característica* del tema o de los temas del documento. Los temas son objetos y fenómenos objetivables, en tanto los aspectos son circunstancias, propiedades y procesos que afectan a las cosas y los fenómenos.

Podemos identificar cuatro tipos de aspectos relativos a los tópicos principales del documento:

- i. *Aspectos temáticos*. Corresponden generalmente a procesos y propiedades de los objetos que se identifican como temas (por ejemplo, propiedades de los metales o construcción respecto a edificios).
- ii. *Aspectos cronológicos*. 1987, siglo XX, el verano, el futuro.
- iii. *Aspectos geográficos o espaciales*. Uruguay, Mercosur, zonas rurales, océanos.
- iv. *Aspectos formales*. Son los que refieren a la forma en que se presenta el contenido de la obra (en cuadros, textual, por fotos, en cuadros estadísticos, en inglés, como ya se ha visto en el apartado de la fase 1).

Como resumen de esta fase, damos al fin con una serie de expresiones sintetizadas del contenido de la obra, presentada bajo un grupo menguado de ideas y relaciones entre ellas. Se pueden retener mentalmente y en forma provisional unas y otras, aunque siempre es mejor solución preservar esas primeras nociones por escrito.

Cuando en una biblioteca se indiza por lenguaje natural, las expresiones encontradas son las que se utilizan luego como términos de indización. Suele decirse que se trata de una solución inconveniente porque la mera transformación de expresiones del texto en palabras clave provoca serios problemas de recuperación de información, aumentando los niveles de «ruido» o «silencio» en las búsquedas dentro de un sistema de información, aunque no es opinión unánime (Bhattacharaya, 1974).

Fase 3. Aplicación de sistemas de organización del conocimiento. Esta tercera fase constituye una nueva etapa de análisis, aunque diferente a la primera. Tiene por finalidad realizar una transacción entre los temas y aspectos que el clasificador/indizador identificó con su propio vocabulario o el del autor y los símbolos de clasificación o indización del sistema de organización del conocimiento que se utilice. En esta fase, entonces, se intenta contrastar y ajustar la interpretación lingüística del contenido temático y formal de un documento, con las soluciones u opciones que brindan los sistemas de organización del conocimiento utilizados para la representación temática.

A diferencia de las dos etapas anteriores, que se caracterizan por el diálogo entre analista y documento, en la presente ingresan al proceso de clasificación/indización los sistemas de organización del conocimiento en uso en la biblioteca (sistemas de clasificación, tesauros, lista de encabezamientos u otros).

El contraste entre las ideas del analista y las estructuras conceptuales de los sistemas constituye una verdadera exploración intelectual, que se desarrolla con mayor fluidez cuanto mayor sea el dominio y el conocimiento que se tenga de esos sistemas y de sus posibilidades estructurales y relacionales. Entre otras cuestiones a dirimir, el clasificador/indizador deberá ubicar los temas en las disciplinas o clases adecuadas y asociarlos con otros, buscando integrar la nueva obra a las ya existentes en la biblioteca. Los principios que se desarrollarán más adelante juegan un papel fundamental para cumplir con ese objetivo.

Esta fase de análisis se explica por la necesidad de normalizar la terminología o la simbología de cara al servicio y a los usuarios, y de contar con un listado guía que brinde procedimientos uniformes.

Un problema habitual es que existe una distancia entre la terminología de los autores y clasificadores/indizadores y la de los sistemas. Traducciones variadas, diferencias regionales, enfoques teóricos o epistemológicos, influencias de la cultura local, escasa especificación u omisiones de los sistemas, insuficiente cultura general del analista son —todos ellos— obstáculos para encontrar soluciones definitivas y unánimes a la representación temática de cada documento, y es en esta fase y en la siguiente en las que estas dificultades se hacen visibles.

Fase 4. Simbolización. Es la cuarta y última fase del proceso de clasificación e indización, y tiene como objetivo proporcionar las claves temáticas que van a representar al documento en una colección, un repositorio o una base de datos. Estas claves son de dos tipos: códigos de clasificación y expresiones lingüísticas de indización, denominadas «términos de indización». En función del proceso anterior, la simbolización se constituye en un único proceso con dos salidas.

Los códigos de clasificación son llamados «notaciones» o «números de clasificación». Pueden contener números, letras y/o diversos signos gráficos, conforme la simbología propia del sistema de clasificación que se utilice.

Se asigna un, y solo un, código de clasificación para cada obra analizada. ¿Por qué solo uno? Porque la clasificación se establece para ubicar físicamente el documento en el estante (más allá de si esa ubicación se da en forma material o virtual, según si la biblioteca es convencional o digital), y esa ubicación solo puede ser una. Naturalmente, se trata de una ubicación relativa, considerando la organización sistemática de la colección. La notación asignada a un documento pasa a ser la signatura de clase, la que junto a la signatura librística integrará la signatura topográfica. Un ejemplo de signatura topográfica de un libro de Martínez Tamayo y Valdez llamado *Indización y clasificación de bibliotecas*, es:

025.4 (signatura de clase)

MARi (signatura librística)

Aquí, 025.4 corresponde al código de clasificación, tomado, por ejemplo, de la CDU, que se constituye en signatura de clase; y MARi corresponde a la signatura librística que combina elementos del apellido de la autora y del título.

Desde ya se anticipa que, en una colección de documentos, si bien puede haber dos o más signaturas de clase iguales, no pueden coexistir dos signaturas topográficas iguales. De ello se deduce que el elemento diferenciador entre dos signaturas topográficas tiene que ser siempre la signatura librística. En el ejemplo de referencia, si la misma autora publicara otro libro denominado *Indización especializada*, la signatura librística debería agregar un elemento diferenciador: MARin.

En cambio, las representaciones lingüísticas destinadas a convertirse en los términos de indización del documento proceden de los tesauros, de taxonomías, de listas de encabezamientos o de listas de descriptores que se utilicen en la biblioteca, o, alternativamente, del lenguaje natural establecido en el documento de origen. Se asignan tantos términos de indización como sean necesarios para representar suficientemente el contenido temático y/o formal de un documento, o tantos como hayan sido determinados por las políticas internas de indización. ¿Por qué pueden asignarse dos o más términos de indización a un documento? Porque, en este caso, a diferencia de la clasificación, no se

pretende ubicar el documento en un estante, sino desplegar todo el contenido temático y/o formal que puede ser relevante para los usuarios.

Como surge de la explicación anterior, esta cuarta fase se corresponde con una segunda de síntesis, que se materializa en las notaciones y los términos de indización asignados por el analista.

4.5. Principios del proceso

Los principios que sustentan y dan orientación al proceso de clasificación e indización de documentos y de recursos de información en general pueden dividirse en dos categorías. En una encontramos al principio de utilidad como originario y principal, y en la otra al menos cinco principios derivados del de utilidad: afinidad, especificidad, neutralidad, predominancia y consistencia. Se desarrollarán en ese orden a continuación:

Principio de utilidad. El criterio de utilidad es un principio originario y fundamental, del que derivan todos los demás. Cuando la aplicación de alguno de los otros principios entra en colisión con el de utilidad, debe prevalecer este último. Varias fuentes recogen este principio. Así, para Wynar cada ítem debe clasificarse «donde pueda ser más útil, considerando la naturaleza de la colección y las necesidades de los usuarios» (Wynar, 1992, p. 324), procurando además su «óptima localización en el estante, en vista de su contenido temático, las tablas correspondientes del sistema de clasificación que se use, y las necesidades de los usuarios» (Wynar, 1992, p. 310).

Ya en la introducción a la 15.ª edición de Dewey en español (1955) puede leerse: «Las obras deben clasificarse de acuerdo al uso que vaya a hacerse de ellas, y a la utilidad que puedan prestar». Merrill ubica la utilidad como principio fundamental, y lo expresa así: «Un libro debe clasificarse allí donde sea más útil, y no donde sólo satisfaga una necesidad temporal » (Merrill, 1958, p. 1). Y luego agrega:

El clasificador no debe subordinar este principio a necesidades accidentales de la biblioteca o a intereses pasajeros del público. Es necesario emplear principios invariables y procedimientos seguros, teniendo siempre presente que el libro no debe clasificarse en el lugar en que el lector pueda buscarlo, sino en la materia a la que éste pueda recurrir en procura de la información que el libro contiene. El catálogo de autores y en parte el de encabezamientos de materia están hechos para que el lector pueda localizar el libro; la clasificación se refiere exclusivamente a su contenido. (Merrill, 1958, p. 1).

Penna (1964) hace, por su parte, algunas apreciaciones que revisten interés, aunque —como las de Merrill— pueden no ser compartidas en su totalidad:

Los libros se agrupan o se separan teniendo en cuenta el tipo de lector que concurre a la biblioteca, aunque ello signifique sacrificar el principio de que los libros deben reunirse poniendo el acento en la materia de que tratan... Las necesidades de los usuarios no siempre son claramente distinguibles. Cada usuario tiene propósitos particulares y necesidades propias. Es difícil lograr un equilibrio, pero sí debe cuidarse no satisfacer sólo a una categoría de lectores. (Penna, 1964, s./p.)

La referencia a obras ya antiguas obedece a tomar nota de la importancia que desde hace décadas se viene dando al principio de utilidad como inspirador del trabajo cotidiano

de clasificadores e indizadores. En tres de sus denominadas «leyes de la bibliotecología», ya Ranganathan (1931) enunciaba que los libros son para usarse, que cada libro tenía su lector y cada lector su libro. Lo que unifica o compromete el cumplimiento de esas tres leyes es, claramente, la necesidad de que los documentos sean usados por las personas que los necesitan, cuando lo necesitan y para los propósitos que los necesitan. Por tanto, las herramientas de búsqueda y recuperación temática deben ser pertinentes y útiles.

Ahora bien, la organización del conocimiento no es una ciencia exacta y no ha avanzado lo suficiente para dar reglas precisas que permitan una aplicación sistemática de este principio. Por la complejidad del fenómeno de la clasificación en sí y, además, debido al entrecruzamiento de numerosas variables de difícil medición y verificación (intereses explícitos e implícitos de los usuarios, naturaleza de la colección, estructura e instrucciones de los sistemas, características de cada documento en particular), solo es dable establecer formulaciones generales del principio de utilidad, esperando su manejo disciplinado por parte de los clasificadores, de acuerdo con su intuición y el conocimiento del contexto en el que actúan.

Porque, en puridad, ¿qué se quiere expresar exactamente cuando se habla de atender a los intereses, y en especial a las necesidades permanentes de los usuarios? ¿Tienen necesidades permanentes los usuarios o, más bien, cada uno tiene necesidades accidentales, no siempre claras ni siquiera para el mismo interesado? ¿Y en su conjunto, como universo de usuarios podremos ir más allá de la comprobación de ciertas tendencias de búsqueda o de interés, mutables por las modas, el momento de vida del usuario o el avance del conocimiento? ¿Y, además, cómo hacer incidir esas nebulosas necesidades permanentes de los solicitantes, en un proceso de clasificación e indización que es previo a la utilización del documento, sobre asuntos que en muchos casos el clasificador/indizador no domina y solo conoce superficialmente? A la vez, en todo proceso clasificatorio se maneja un conjunto de opciones e instrucciones establecidas por un sistema de organización del conocimiento que rara vez está actualizado u ofrece, en sus esquemas, una estructura nocional pacíficamente aceptada por los especialistas.

Pueden agregarse aún dos líneas de fuego más. Por una parte, las tangibles dificultades de los usuarios para entender o manejar las clasificaciones realizadas. Esto se hace más evidente en el caso de las notaciones, pues solo podrán entenderlas si han sido previamente adiestrados por el personal de las bibliotecas. En un entorno digital en el que las ayudas para las búsquedas a través de palabras en internet se han vuelto muy efectivas, esta es una complicación real para la organización documental a través de sistemas de clasificación.

Por otra parte, el o los clasificadores manejan el principio de utilidad según su particular interpretación de las necesidades de los usuarios, y en la mayor parte de los casos estos solicitantes deberán hacer sus búsquedas en solitario, sin la posibilidad inmediata de promover modificaciones de criterios. Aun cuando intervienen mecanismos de almacenamiento y recuperación más refinados (DSI, ayuda a la consulta, etcétera), existe un terreno gris que impide asegurar que se ha cumplido a plenitud con el principio de utilidad. Las formas de verificación y evaluación que permiten estudiar estos problemas con mayor aproximación son, por ahora, necesariamente parciales y de eficacia limitada.

En síntesis, si bien el principio de utilidad debe ser, sin lugar a dudas, el que gobierne plenamente la actividad del clasificador, por el momento su aplicación está vinculada más a la capacidad intuitiva y a la formación personal del analista que a un conjunto de reglas precisas y exactas. Sin embargo, existen cinco principios subsidiarios que permiten cierta

regulación del enfoque del acto de clasificación. Son los que se enumeran en lo que sigue.

Principio de afinidad. Este principio informa que todo documento físico debe estar ubicado junto a los documentos que traten de la misma temática o con los cuales comparte la misma forma física o de presentación y que sus referencias deben encontrarse junto a las del mismo ámbito temático o formal de otros documentos, en el catálogo o la base de datos. En sentido más general, implica la idea de que, en cualquier contexto de información, especialmente la digital, deben poder reunirse o recuperarse documentos, datos o informaciones que tengan una afinidad esencial. Este principio hace pues, no solo a los procesos de clasificación e indización en sí, sino además a la dirección que debe tomar el documento en su distribución y en su vínculo con otros documentos.

Existen tres modos de afinidad:

- i. *Afinidad temática.* Las afinidades o semejanzas temáticas son las que permiten reunir documentos que comparten contenidos o que refieren a los mismos temas. De este modo todos los libros que tratan sobre catedrales o todas las partituras de tangos deben estar físicamente reunidos en sus respectivas colecciones. No obstante, debe mencionarse que esas afinidades temáticas se expresan en dos formas: respecto al tema o asunto principal del documento, si se habla de la clasificación, y respecto a cualquier tema o asunto, principal o secundario, si se habla de la indización.

La afinidad temática ayuda a resolver situaciones en las que los asuntos específicos por los que podría ser clasificado o indizado un documento no aparecen en los sistemas de organización del conocimiento en uso, pues siempre podrán clasificarse o indizarse por los asuntos inmediatamente más generales o genéricos. Así, si se desea clasificar un libro sobre esquila con el sistema AGRIS-AGRINTER, se comprueba que en sus tablas de «objetos» solo se habla de animales, y no de las «operaciones» que pueden realizarse sobre ellos. Si se aplica al caso el principio de afinidad temática, se clasificará al documento bajo el número correspondiente a ‘Ovejas’, que es el concepto genérico y afín. La ubicación conjunta de las obras que integran una saga es también una forma de cumplir con lo establecido por la afinidad temática.

La afinidad temática es la llave que permite una agrupación lógica de documentos, información y datos, y una recuperación organizada y exhaustiva de la información sobre cualquier asunto. Es muy importante, a modo de ejemplo, en las bibliografías temáticas, porque la afinidad temática favorece —entre otros aspectos— la revisión de literatura para la investigación y para los estudios de posgrado.

- ii. *Afinidad formal por forma física.* Generalmente, los documentos que no son libros suelen recibir en las bibliotecas una preclasificación que da cuenta de su forma física, a efectos de agruparlos en primer lugar por el soporte, subordinando a este atributo sus componentes temáticos. Dicho de otro modo, se hace prevalecer el soporte por sobre el contenido.

De esta manera, los libros, los discos compactos, los mapas, las fotografías y los videos se reunirán en subconjuntos de la colección general, considerando ese aspecto formal, y solo después se subdividirán por tema. Esto trae como consecuencia la dispersión de las temáticas, por lo que, por ejemplo, los libros sobre arquitectura religiosa quedarán separados de los videos, las diapositivas u otros soportes que traten sobre ese tópico. Esa dispersión se regula habitualmente por el uso de descriptores temáticos en la indización.

iii. *Afinidad formal por forma de presentación.* En este caso, los documentos pueden preclasificarse considerando la modalidad en que presentan su contenido: un idioma o código determinado, la cualidad de ser obra de referencia, como los diccionarios, enciclopedias, almanaques y anuarios. Caben también dentro de este apartado los documentos que integran la misma serie monográfica, más allá de que cada obra dentro de la serie trate temas específicos, diferentes entre sí. El criterio que a veces se toma es reunir en el estante toda la serie, aunque cada monografía trate temas dispares respecto de las otras. Aquí la afinidad se da por la pertenencia a la serie; es el caso, muy usual en las bibliotecas uruguayas, de la reunión física de los librillos que integran la serie Nuestra Tierra.

La aplicación de la afinidad permite mantener una coherencia en la organización de los documentos y acerca al usuario a sus propias maneras intuitivas de asociar información y documentación.

Principio de especificidad. La formulación de este principio establece que todo documento debe clasificarse no de la manera más específicamente posible (es decir, no todo lo específicamente que nos permita el sistema de organización del conocimiento en uso), sino todo lo específicamente que sea necesario. Wynar (1992) lo enuncia señalando que «debe ubicarse el libro en el tema más específico que contenga, antes que en el tópico general» (p. 324).

Una aplicación usual del principio de especificidad es la reducción general de las notaciones utilizadas por una biblioteca a una extensión mínima; a modo de ejemplo, reducción a tres o cuatro dígitos. El sistema Dewey impone límites a esta reducción, pues, como asegura Chan (1994), «existe una convención que especifica que ningún número de la CDD debe tener menos de tres dígitos» (p. 8). La reducción de notaciones se utiliza preferentemente en bibliotecas pequeñas o medianas, para las que no se espera un crecimiento importante de su colección en el corto plazo.

El principio de especificidad no solo debe aplicarse a los temas principales, sino a todos los temas secundarios y los aspectos que, de acuerdo a los principios de utilidad, predominancia y afinidad, merezcan ser simbolizados. Esta afirmación va contra una idea tradicionalmente repetida que afirma que la clasificación es más general que la indización. En realidad, todas las clasificaciones y las indizaciones deben ser tan específicas como sea necesario, sin que deba atribuirse mayor generalidad a una por sobre otra.

Existe en las bibliotecas un nivel de especificidad medio de acuerdo con el perfil de los usuarios que exigen información. Pero no siempre se toma en cuenta ese nivel al momento de adquirir los sistemas de organización del conocimiento con los que se va a trabajar, lo cual provoca desniveles entre la profundidad requerida por el usuario y la ofrecida por el sistema. En el capítulo siguiente se divide los sistemas de organización del conocimiento en los de baja, media y alta especificidad. En consecuencia, debería existir un ajuste previo entre perfiles de usuarios y esquemas, para manejar códigos y lenguajes que sean útiles como formas de representación del conocimiento.

Los niveles de especificidad son mejor tratados y estructurados en sistemas de fuerte control de vocabulario como los tesauros y los esquemas facetados. Los primeros incluso llegan a determinar su profundidad desde su nombre, y así se autodenominan macrotesauros, microtesauros o tesauros a secas. Los sistemas de clasificación suelen aclarar, además, si se

corresponden con ediciones abreviadas (ya que lo son no solo a lo largo, sino además en la especificidad de sus esquemas) o con ediciones para pequeñas bibliotecas.

Una dificultad que ofrece la especificidad como fenómeno, entonces, es que puede apreciarse desde cuatro perspectivas: la especificidad de tratamiento de los temas en los documentos, el principio de especificidad como orientador para los procesos de clasificación e indización, la especificidad de los sistemas de organización del conocimiento y la mayor o menor especificidad de las búsquedas en sistemas de información. En cada uno de estos contextos, su análisis es diferente y vale tenerlo en consideración.

Principio de neutralidad. El principio de neutralidad enuncia que el clasificador/indizador debe tratar los documentos desde una perspectiva neutral, valorando en igual medida todas las disciplinas, las corrientes de pensamiento, las creencias y las opiniones personales de los autores; salvo que existan razones fundadas para realizar clasificaciones o indizaciones sesgadas hacia una religión, una tendencia, una teoría o un enfoque. Por tanto, debe hacer prevalecer la mentalidad social, cultural o científica predominantes antes que puntos de vista personales o de corrientes. Merrill (1958) dice en su regla 4 que «para clasificar un libro, debe tenerse en cuenta, en primer lugar, el propósito que guio al autor». Y agrega:

Un libro está mejor clasificado cuando se ha tenido en cuenta el propósito de quien lo escribió, ya que el tema que se proponía desarrollar es su materia principal. El autor puede agregar otros temas, sea incidentalmente, sea para sostener su tesis, pero aquéllos no representan al libro como un todo. (Merrill, 1958, p. 1)

Wynar (1992, p. 307), refiriendo a Wilson (1985), observa que si una persona ha escrito un libro o artículo y se le pregunta qué escribió, seguramente podrá responderlo. Pero si uno va más allá y le pregunta cuál es la materia sobre la que escribió, puede ser que ni el autor pueda aportar respuestas específicas satisfactorias. Por ello, puede decirse que los indizadores pueden llegar a respuestas diferentes porque deben tomar en cuenta la tematicidad que puede destilar la obra, considerando otros factores relacionados con el tipo de biblioteca, la colección, el perfil de los usuarios y la profundidad de la indización corriente.

El propósito que guio al autor al escribir o documentar sus ideas es lo que, por ejemplo, ha dado base en la CDU para elaborar su tabla de puntos de vista, que permite al clasificador representar la tendencia, el enfoque o la opinión de quien genera el documento, pero puede no ser la única verdad para alcanzar un valor de neutralidad.

Hay veces en que los títulos pueden guiar sobre las intenciones autorales, como en las obras destinadas a grupos específicos de usuarios (matemáticas para iniciados en computación, psicología para enfermeros). Otras veces los títulos pueden dar lugar a confusión, como cuando el autor titula su obra *El ideal marxista de la propiedad* sin que se determine desde el título si se trata de una obra a favor o en contra de la perspectiva marxista de la propiedad. Naturalmente, el punto se resuelve con un buen análisis de contenido.

Otra aplicación de este principio es si en una obra se describen dos o más tendencias de una idea o asunto sin que el autor se incline por una de ellas, en cuyo caso la obra deberá clasificarse por la idea o asunto. Si, por el contrario, dada la misma situación, el autor denota una posición y asume otras, deberá clasificarse, siempre que la clasificación lo permita, con relación a su posición adoptada.

Cabe consignar también aquellos libros cuyos autores tuvieron la intención de escribir para un público adulto y terminaron siendo capturados por el público infantil y juvenil (las fábulas de Esopo), o a la inversa (*El principito*). La cuestión entonces se limita a establecer si para cumplir mejor con el principio de neutralidad se requiere tomar en cuenta la intención del autor o el consenso de las disciplinas, o los rasgos más evidentes de la mentalidad social de la comunidad a la que se va a servir. Así, si una persona escribe una obra que tiene por finalidad demostrar que la ciencia de la información es una ciencia exacta, esa opinión particular del autor debe ceder ante la idea impuesta de algún modo en la comunidad de usuarios y especialistas. El clasificador o indizador debe ubicar temáticamente el documento en el lugar al que se presume van a ir más usuarios a buscarlo, y no en el lugar adonde quiso destinarlo el autor.

Este principio hace a la independencia intelectual del clasificador/indizador y al respeto por el documento y su autor, y tiene claras aplicaciones a la religión, la política o la ideología. Aun así, resulta difícil que en toda circunstancia el analista pueda evadir del estudio de la obra sus valoraciones subjetivas, sus componentes axiológicos, sus prejuicios y sus ideas.

Por otra parte, en los últimos años se ha ido consolidando la idea de que las clasificaciones, especialmente las que corresponden a las ciencias sociales y humanas, distan mucho de ser objetivas y neutrales, y que los sesgos pueden llegar a ser incluso deseables bajo determinadas circunstancias. Se apela a la garantía cultural para valorizar las clasificaciones de sentido local, al tiempo que comienza a disminuirse, en estas áreas, en las organizaciones presuntamente universales del conocimiento.

Principio de predominancia. Este principio se vuelve necesario cuando un documento trata de uno o más temas, o comprende varios aspectos de un tema. En efecto, verificada una de esas dos situaciones, siempre deberá establecerse algún tipo de criterio lógico que permita definir el tema o aspecto que deberá presentarse en primer lugar y el orden de precedencia de los que le seguirán.

Este principio demuestra toda su relevancia cuando se detectan en un documento más de un tema o asunto, o variados aspectos dentro de un mismo tema. Su campo de acción y su perfil varían según hablemos de clasificación o indización. En el primer caso, el principio de predominancia adquiere clara significación, ya que siempre se debe determinar el asunto preponderante del documento, en especial si la biblioteca ofrece acceso directo al estante. La clasificación obliga a un abordaje unilateral con un solo punto de acceso temático al documento: aquel que nos conduce a su ubicación física.

En el segundo caso, el de las indizaciones, parece no importar demasiado si hay un tema preponderante o no, ya que los diversos puntos de acceso para temas y aspectos permiten distintas vías de representación y recuperación del documento. Sin embargo, existen tres razones para considerar la predominancia en relación con la indización:

- La existencia de asuntos compuestos o complejos, que implican la necesidad de descomponer los conceptos para adecuarlos al lenguaje de los sistemas o para facilitar su poscoordinación.
- La necesidad de establecer un número máximo de epígrafes o descriptores, lo que puede conducir a la exclusión de ciertos temas o aspectos.
- La exclusión de temas o aspectos puede darse también por la forma en que estos son tratados en sí y entre sí. Aquí habrá que considerar, entre otros aspectos, si

el sistema de recuperación de información permite contemplar ciertas relaciones conceptuales.

La aplicación del principio de predominancia puede llevar, consecuentemente, a dos situaciones: una es aquella en la que, una vez establecido un orden de importancia de temas y aspectos, estos se representan siguiendo algún tipo de secuencia. La otra es cuando el sistema no permite representar más que, por ejemplo, el tema principal y algunos aspectos, por lo que los temas y aspectos no predominantes quedan excluidos de la representación.

Se enumeran a continuación algunas de las posibilidades surgidas del análisis de contenido de los documentos y las modalidades en que se manifiesta este principio:

- i. *Documento que trata de un solo tema.* No es fácil hacerse de un documento en el que solamente pueda identificarse un tema tratado en forma exclusiva y sin que pueda dar cuenta de un punto de vista en particular. Por este motivo este apartado es prácticamente un caso de laboratorio. Más común es la situación en la que solo un tema es relevante para nuestros intereses. En esta ocasión ni la clasificación ni la indización ofrecen dificultades.
- ii. *Documento que trata de un solo tema, pero abarcando distintos aspectos.* Aquí la dificultad no estriba en seleccionar el tema o asunto, ya que es solo uno; la discusión se dirige hacia dos vertientes: ¿contemplamos todos los aspectos, o solo a algunos de ellos? Y sobre esta última posibilidad, ¿cuáles aceptar, cuáles desechar y por qué razones?

Ya se ha dicho que existen cuatro tipos básicos de aspectos: los temáticos —que son los propios, específicos o intrínsecos de un tema o asunto—, los de naturaleza cronológica o temporal, los geográficos o de ubicación espacial y los formales (subdivididos en forma física y formas de presentación).

- La precedencia impuesta tradicionalmente es la siguiente:
- La característica o el aspecto específico o temático;
- la característica o aspecto de forma de presentación (que debe ir inmediatamente después que el específico porque está íntimamente relacionado con este);
- la característica o aspecto espacial;
- la característica o aspecto temporal;
- la característica o aspecto de forma física.

Cuando un documento recoge más de un aspecto específico o temático, se sugiere seguir el orden de precedencia de las siguientes categorías, salvo criterios de utilidad mejores:

TIPOS-PARTES-PROPIEDADES-PROCESOS

Naturalmente, es posible identificar distintos tipos de forma de presentación en un documento; corresponde ver en cada caso si esta es relevante o importante para los usuarios. Por otra parte, los sistemas de organización del conocimiento como la CDD o la CDU incorporan tablas auxiliares que, por lo general, si bien simbolizan formas de presentación específicas, las mezclan con formas físicas.

En los sistemas decimales tradicionales hay algunas variaciones que conviene mencionar porque son usuales en la práctica. De hecho, existen dos clases completas ('Literatura'

y ‘Generalidades’) en las cuales la forma prevalece sobre el contenido específico de los documentos. A modo de ejemplo, no importa que una novela se sitúe en una reserva de fauna, o que una obra de teatro se desarrolle dentro de un tranvía, en uno y otro caso prevalecerán las características de forma de presentación (novela y obra de teatro), dejando a un lado las nociones de *reserva natural* y *tranvías*.

En la clase ‘Generalidades’ se privilegia como punto de acceso de la clasificación la forma física, como es el caso de las publicaciones periódicas, o la forma de presentación, como en lo relativo a los diccionarios, las enciclopedias o las colecciones.

- iii. *Documento que trata de dos temas principales, uno de los cuales influye sobre el otro.* Si se diera esta relación de influencia o tendencia, la clasificación se hará por el tema influido en primer lugar y, si el sistema lo admite, por el influyente en segundo término. Si el sistema resulta excluyente (es decir, si solo permite la representación de un solo tema), se omite el tema influyente. Esto en cuanto a la clasificación. En lo que refiere a la indización, pueden considerarse ambos temas, pero sería recomendable la existencia de algún procedimiento para establecer la naturaleza del vínculo, ya se trate de un signo gráfico (sistemas notacionales) o de booleanas para la recuperación de información (sistemas notacionales y sistemas de indización).
- iv. *Documento que trata de dos temas principales, comparándolos.* En esta situación parece más difícil establecer un acceso para la clasificación, ya que, en principio, no resulta tratamiento predominante de ningún tema en una comparación. Una alternativa es clasificar el documento por el asunto ganancioso en la comparación o por el que se trata primero en el texto, si esto es discernible. Para la indización valen las consideraciones del caso anterior.
- v. *Documento que trata dos o más temas, tratándose de uno principal y otros secundarios.* En este caso la primera clasificación se realiza por el asunto principal, estableciendo la secuencia de otros asuntos de acuerdo con los criterios que se pautan en los otros apartados. Se incluyen en esta solución aquellas situaciones de inclinación o tendencia, al decir de Ranganathan (1967), cuando un asunto aparece en función activa y otro en función pasiva. Por ejemplo, parece indiscutible que documentos sobre psicología de los deportistas, en los que el tema ‘Psicología’ comparece al servicio del tema ‘Deportistas’, deben ubicarse junto a todos los que traten de deportistas.
- vi. *Documento que trata de dos o más temas principales, ya se traten en forma coordinada o excluyente uno respecto del otro, o los otros.* Se entiende por *asuntos coordinados* aquellos que se tratan en forma relacionada o vinculada sin que pueda distinguirse prevalencia de uno sobre otro en función de influencias o inclinaciones; a saber, documentos que traten sobre las relaciones entre alimentación y salud. Los temas recíprocamente excluyentes son aquellos que, pese a compartir el mismo soporte documental, son tratados de manera totalmente autónoma en el texto; por ejemplo, un documento que trate sobre fauna y flora en forma consecutiva y no relacionada.

Existen varios caminos para seleccionar el asunto preponderante. Si uno de los temas o asuntos estuviese tratado de manera más desarrollada, completa o profunda que el resto, se elegirá dicho tema como punto principal de acceso. Si ninguno de los temas estuviese privilegiado en el cuerpo de la obra, y existiera un sensible equilibrio en su tratamiento, se pueden tomar, a su vez, dos direcciones:

- Tratándose de asuntos que están comprendidos en la misma clase, y aun en la misma faceta, o que pueden ser englobados conceptualmente por un término que se encuentre en un escalón más alto de la cadena jerárquica, podrá elegirse ese término globalizador o genérico para la clasificación y la indización.
- Tratándose de asuntos que no pertenecen a la misma clase, o que perteneciendo a ella no puedan ser abarcados por un término genérico superior en la jerarquía, el punto de acceso será por aquel asunto que aparezca primero en el documento. Pero existen sistemas como la CDD que obligan en estos casos a definir el punto principal de acceso por el primer tema que aparezca, no en el documento, sino en los esquemas del sistema de clasificación.

Sin perjuicio de las soluciones establecidas, no hay que olvidar que estos principios son de elaboración teórica y que muchas veces los sistemas proporcionan instrucciones que pueden ir en una dirección distinta a la de estas orientaciones.

Principio de consistencia. *Consistencia* es una palabra polisémica en organización del conocimiento porque, por lo menos, se aplica en dos ámbitos con significados similares: en el proceso de creación de sistemas de organización del conocimiento y en las prácticas de clasificación e indización. En este último contexto se dice que *consistencia* es un

criterio establecido [...] que hace posible que un documento sea almacenado por el mismo o distintos indizadores siempre de la misma manera (por ejemplo, asignando los mismos descriptores); y que en la recuperación la búsqueda sea realizada por los indizadores o los usuarios a través de la misma ecuación. (Barité *et al.*, 2015, p. 53)

Cuando una biblioteca o un servicio de información cuenta con políticas claras de clasificación e indización, la consistencia de las decisiones que se toman es mayor. Esto quiere decir que para cumplir con este principio se requiere sobre todo contar con criterios globales, de ser posible discutidos en equipo.

A cuenta de mayor desarrollo, puede ampliarse el estudio de este principio en algunas fuentes disponibles (Gil Leiva, 2002; Hjørland, 2005).

Ejemplo del proceso de clasificación e indización

Para entender en la práctica el proceso de clasificación e indización se toma el siguiente ejemplo: *Guía de fiestas uruguayas*, disponible en

https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2019-05/Gu%C3%ADa%20de%20fiestas_uy_2015_web.pdf

Se trata de una obra de no ficción, por consiguiente, se deben considerar como fuentes de información el cuerpo o contenido de la obra, además de la portada, la contraportada, la contratapa, el prólogo y otros preliminares.

Por medio del análisis de contenido se determina que la obra trata sobre fiestas tradicionales que se conmemoran en Uruguay durante todo el año. La información se presenta organizada con base en los meses del año y las festividades. categorizadas en étnicas, religiosas, carnaval, artiguistas, de la producción, folklóricas y de camaradería.

Del análisis formal se observa el formato tradicional del libro (forma física). Respecto a la forma de presentación, está en español, es una obra de referencia analítica-descriptiva y escrita en lenguaje de divulgación.

Resumiendo, el tema o asunto principal son las fiestas que se realizan por tradición o costumbre. En este caso no hay aspectos subordinados al tema, por tanto no hay aspectos temáticos, pero existe un aspecto cronológico, que es ‘todo el año’, y un aspecto espacial, ya que el tema está delimitado: ‘Uruguay’.

La información obtenida se debe ahora contrastar con el sistema de la CDU (Agencia Española de Normalización y Certificación, 2015). Una forma de ingresar al sistema es ir directamente a la clase en la que se trate el tema principal y otra es buscar las distintas opciones que puedan aparecer en el índice alfabético. Por la palabra *fiestas*, encontramos las siguientes opciones:

- Fiestas de Epifanía 398.332.44
- Fiestas de Navidad. Fiestas de Año Nuevo. Celebraciones de cumpleaños.
- Fiestas de bodas 793.22
- Fiestas de Nochevieja y Año Nuevo. Día de San Silvestre 398.332.42
- Fiestas nacionales (entretenimientos) 394.21
- Fiestas nacionales (folclore) 394.21
- Fiestas públicas. Festivales. Paradas. Desfiles. Iluminaciones 791.6
- Fiestas y días señalados 398.332
- Fiestas y festivales. Días sagrados 2-565
- Fiestas y festivales, días sagrados del judaísmo 26-565
- Fiestas y festivales, días sagrados del budismo mahayana 242-565
- Fiestas y festivales, días sagrados del hinduismo 233-565
- Fiestas y festividades, días sagrados del islam 28-565
- Fiestas y festividades. Días santos (cristianismo) 27-565

Del listado de opciones que aparecen en el índice, se deben descartar aquellas que menos se asemejan al contenido de la obra, y una forma práctica de hacerlo es identificar la disciplina que corresponde a cada número. Luego, entre las posibilidades que quedan, se va directamente a las tablas principales para verificar los datos y ver qué información contiene el sistema en esa numeración.

Las opciones que más se aproximan están en la clase 3, facetas 394 y 398; ambos números comienzan con 39, lo cual refiere a ‘Antropología cultural. Etnografía. Usos. Costumbres. Tradiciones. Formas de vida. ¿La obra que se debe clasificar contiene información vinculada a esto?’

El encabezamiento de faceta 394 comprende ‘Vida pública. Boato. Vida social. Vida de la gente. Vida cotidiana. Vida cortesana. Vida de la calle’.

El otro encabezamiento de faceta dice 398 ‘Folclore’ en sentido estricto. Si se hace una revisión general, se ve que en el foco 398.3 se habla de creencias y costumbres populares. A su vez, la subfaceta 398.33 refiere a creencias y tradiciones relacionadas con determinadas épocas y fiestas, y se desarrollan a continuación varias opciones vinculadas a este tema, entre los cuales en cierta forma están mencionadas varios tipos de fiestas que en la obra se categorizan.

Así pues, el número que se sugiere para clasificar esta obra es 398.33, por ser el más representativo en buena parte del contenido temático de la obra, si se consideran los principios de utilidad, afinidad y especificidad.

También se deben considerar la forma de presentación y los aspectos cronológico y espacial. En cuanto a la forma de presentación, hay que buscar en la tabla auxiliar común de forma la numeración que le corresponde a 'Guía', es decir, (036). Respecto de los aspectos cronológico y espacial, en la tabla auxiliar común de tiempo 327 meses del año y Uruguay se encuentra en la tabla auxiliar común de lugar (899)

Una vez que se cuenta con todos los datos, es necesario ordenar esa información teniendo presente la secuencia LU TI FOR LE RA:

Tabla principal 398.33

LU (899)

TI "327"

FOR (036)

La signatura de clase sería: 398.33(899)"327"(036).

Otra forma en que se podrían presentar estos datos es la tabla de forma, da que es la única que puede ir antes del número extraído de las tablas principales. En consecuencia, sería:

(036)398.33(899)"327"

Esto permite reunir en el estante todas las guías que traten sobre fiestas tradicionales en Uruguay que presentan la información mes a mes.

Resta agregar en el tejuelo la signatura librística y toda aquella información que se considere necesaria para identificar correctamente esta obra.

De utilizar el sistema Málaga, se agregan las tres primeras letras del apellido del autor, que en este caso es una entidad, el Ministerio de Turismo y Deporte. y la primera letra significativa del título, la *g*.

(036)398.33(899)"327"

MINg

Otra opción es utilizar las tablas de Cutter para formar la librística, en cuyo caso la notación quedaría así:

(036)398.33(899)"327"

M665g

En la base de datos donde se ingrese esta información, deberán coincidir el punto de acceso principal con los del tejuelo. Y en cuanto a indización, se puede utilizar, por ejemplo, el *Tesaurus Spines* (<http://vocabularios.caicyt.gov.ar/spines/>).

En este sistema de organización del conocimiento los términos 'Fiesta', 'Fiestas', 'Festival', 'Festividades' no aparecen como descriptores; se encuentra:

Tradiciones

Términos genéricos

TG cultura

Términos relacionados

TR conservadurismo

TR economía tradicional

TR escolasticismo

TR folklore

TR ideologías

TR integración de las innovaciones
TR ley consuetudinaria
TR pasado
TR restricciones socioculturales

Folklore

Términos genéricos
TG bellas artes
Términos relacionados
TR cultura
TR danza
TR música
TR naciones
TR tradiciones
TR tribus

costumbre (conducta) USE condicionantes (conducta)

Uruguay

Términos genéricos
TG América del Sur

Por lo general, se recomienda asignar los cuatro o cinco descriptores más representativos del contenido de la obra, en la base de datos. Del listado anterior, se pueden seleccionar: 'Tradiciones', 'Folklore' y 'Uruguay'.

Si se observa con detenimiento, en el título de la obra aparece «folclore» y en el tesauro 'Folklore'. En una base de datos esto no generaría problemas, a menos que se haga la búsqueda solamente por descriptores. Para garantizar la recuperación de la obra se puede hacer una referencia de «véase» del término no autorizado al autorizado.

Ejercicios prácticos

Identificación de temas y aspectos

Identifique si las obras son de ficción o no ficción con la ayuda de internet.

- En **obras de ficción**, señale: género literario, idioma, corriente o período histórico, autor(es), país(es) a los cuales se adscribe(n) el/los autor(es), tipo de obra, forma de presentación y forma física.
- En **obras de no ficción**, señale: temas, aspectos temáticos, espaciales, cronológicos, forma de presentación y forma física.

1. *Manual de gramática del español*. Angela Di Tullio. Buenos Aires: Waldhuter, 2010.
2. *Escrito en el agua. No confíes en nadie, ni siquiera en ti*. Paula Hawkins. Barcelona: Planeta, 2017.

3. *Yoga: el arte de la atención. Cuaderno de prácticas de yoga. El movimiento como meditación.* Elena Brower y Erica Jago. Málaga: Sirio, 2017.
4. *La Segunda Guerra Mundial (1939-1945).* Martin Gilbert. 2.^a ed. Madrid: La Esfera de los Libros, 2014.
5. *Atlas de acupuntura.* Royston Low. Málaga: Sirio, 2010.
6. *Macbeth.* William Shakespeare. Lisboa: Relógio d'Água, 2016. (Edición en portugués)
7. *Si pudiera volver atrás.* Marc Levy. Barcelona: Planeta, 2014.
8. *Historia de la fotografía: de 1839 a la actualidad.* The George Eastman House Collection; Therese Mulligan y David Wooters (Ed.). Köln: Taschen, 2012.
9. *El delincuente.* El vaso de leche y otros cuentos. Manuel Rojas. Santiago de Chile: Zig Zag, 2010.
10. *Encyclopedia of Library and Information Sciences.* John D. McDonald y Michael Levine-Clark (Ed.). 4th ed. Boca Ratón: CRC Press, 2019.

Signatura topográfica y tablas de Cutter

El objetivo de la signatura topográfica que se ve reflejada en el tejuelo del material clasificado es otorgar un código que individualice una copia específica de un documento en una colección, como resultado del proceso de clasificación. En ese tejuelo se puede ver generalmente la signatura de clase y la signatura librística, entre otros datos.

Cuando la obra a clasificar es para una consulta rápida o es un material que por sus características debe estar aparte de la colección, en el tejuelo se coloca antes de la signatura de clase una o varias letras de identificación que permita agrupar determinados materiales por su forma física o de presentación del contenido, por ejemplo: R referencia, T tesis, F folleto, CD CD-ROM.

Para formar la signatura de clase se puede utilizar la CDU, la CDD, el de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos (Library of Congress Classification), entre muchos otros generales y especializados. Estos sistemas permiten ordenar la colección en forma temática, lo que conlleva a que varias obras tengan el mismo código como signatura de clase, ya que tratan sobre el mismo tema principal.

La signatura librística es lo que permite individualizar cada obra, y su complejidad más explícita o compleja estará determinada por la cantidad de ediciones y versiones que puedan existir en la colección.

Charles Ami Cutter (1837-1903), clasificacionista e investigador norteamericano que tuvo a su cargo la Biblioteca del Boston Athenaeum, fue el creador de las tablas que hasta hoy se utilizan en varias bibliotecas y centros de documentación. Estás se encuentran accesibles en la web <http://www.numerocutter.com.ar/>.

Para formar la signatura librística se debe tomar el punto de acceso principal de la obra a ser clasificada, ya sea un apellido, nombre de una entidad o título (campo 100 o 245 del formato Marc21). En la signatura topográfica donde corresponde poner los datos de la signatura librística se indicará una sola letra que identifique el apellido del autor, si este comienza con consonante. De comenzar con vocal o *s*, se colocarán las dos primeras letras del apellido del autor. En caso de que el apellido del autor comience con *Sc*, deberá comenzar la signatura librística con las tres primeras letras del apellido del autor. Luego se busca ese apellido en las tablas y se agrega el número que aparece. Para culminar, se sugiere agregar la primera letra de la primera palabra significativa del título para su mejor identificación.

Si dos o más obras tienen títulos similares, se deberán distinguir unas de otras agregando otra letra del título. Incluso puede omitirse la letra del título y utilizar datos de la serie para su ordenación.

Como regla general, siempre hay que consultar el catálogo topográfico antes de asignar la signatura librística para que no se duplique, ya que por principio cada signatura librística es independiente y diferente de todas las demás.

Otros datos opcionales que se agregan a continuación de la signatura librística son los números de edición (a partir de la 2.^a), de volumen o tomo, de ejemplares, de año de edición, siempre que se utilice el mismo criterio para toda la colección o un determinado sector.

Para saber más:

Lehnus, Donald (1975). *Signaturas librísticas: normas para su aplicación en bibliotecas de habla hispana*. Río Piedras: Universitaria.

Tablas de Cutter

Proponga una signatura librística para las siguientes obras, mencionando todos los elementos necesarios para su correcta identificación:

1. *Comprehensive organic chemistry experiments for the laboratory classroom*
Editores: Carlos A. M. Afonso, Nuno R. Candeias, Dulce Pereira Simão, Alexandre F. Trindade, Jaime A. S. Coelho, Bin Tan, Robert Franzén
Cambridge: Royal Society of Chemistry, [2017].
2. *Abonos verdes en la producción hortícola: usos y manejo*
Autor: Juan C. Gilsanz
Montevideo: INIA, 2012.
3. *Introducción a la geología*
Autor: Martín H. Iriondo
Edición: 3.^a
Córdoba: Brujas, 2007.
4. *Historia de la Universidad de la República*
Autor: Juan Oddone, M. Blanca París de Oddone
Edición: 2.^a corregida
Montevideo: Udelar. Departamento de Publicaciones, 2010.
Tomo I: La Universidad vieja 1849-1885. Tomo II: La Universidad del militarismo a la crisis 1885-1958. Tomo III: Selección documental. La Universidad del militarismo a la crisis 1885-1958
5. *El lienzo doméstico*
Autor: Lucía Bogliaccini
Montevideo: Udelar. FADU, 2017.
6. *Principles of marketing*
Autor: Philip Kotler, Gary Armstrong, Lloyd C. Harris, Nigel Piercy
Edición: Seventh European Edition
New York: Pearson, [2017]

7. *Pensar por ideas a tener en cuenta: elementos de filosofía política en Vaz Ferreira*
Autor: Miguel Andreoli
Montevideo: Udelar, Ediciones Universitarias, 2012.
8. *Historia de la pintura en Uruguay*
Autor: Gabriel Peluffo Linari
Edición: 5.^a
Montevideo: Banda Oriental, 2015.
Tomo I: El imaginario nacional-regional (1830-1930) de Blanes a Figari. Tomo II: Entre localismo y universalismo: representaciones de la modernidad (1930-1960)
9. *El ensayo, entre el paraíso y el infierno*
Autor: Liliana Weinberg
México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Fondo de Cultura Económica, 2001
10. *El ensayo en busca del sentido*
Autor: Liliana Weinberg
México-Berlín: CIALC-Iberoamerikanisches Institut, 2014

Los sistemas

Mario Barité

Los sistemas de organización del conocimiento (SOC) son estructuras nocionales destinadas a la representación del conocimiento que toman como punto de partida el lenguaje natural propio de los autores y presente en los documentos, el cual es procesado, normalizado y controlado para facilitar los procesos de clasificación, indización y condensación, y la recuperación temática de información.

A los sistemas de organización del conocimiento o lenguajes documentales (esta última denominación estuvo en boga hasta aproximadamente el año 2005) se les suele llamar también *lenguajes artificiales*, por oposición al lenguaje natural. Se entiende por *artificial* aquello que es creado por los seres humanos y no por la naturaleza. Los defensores del lenguaje natural como modalidad de indización se han aprovechado bastante de la carga, en cierto modo peyorativa, que tiene la palabra *artificial*.

Como se dijo, el lenguaje natural es el lenguaje de los autores, o sea, aquel que está expresado en los documentos. En sentido amplio, puede decirse que es el «lenguaje que se crea en un contexto social y convencional por un conjunto de individuos, sometido a evolución, y cuyas reglas derivan del uso, sin que haya que formularse, necesariamente, de forma expresa» (Corbalán y Amat, 2003). En sentido más estricto, puede definirse como el conjunto de términos significativos y propios de una disciplina que se encuentran en la literatura corriente de esta.

El lenguaje natural provee algunas ventajas significativas si se usa directamente para la indización: refleja el uso aceptado entre los especialistas y la terminología más actualizada. La mayor desventaja es que, al no contar con procedimientos de regulación de vocabulario, la recuperación de información puede dificultarse por distintos motivos: excesivo número de sinónimos, utilización de términos que solo son conocidos en relación con autores aislados o en determinadas regiones, variantes ortográficas o sintácticas, o ambigüedad semántica de muchas expresiones.

Hay una corriente —generalmente extrabibliotecológica— que prefiere asignar expresiones del lenguaje natural para representar el contenido de los documentos, sea por desconocimiento de los problemas mencionados, o por una confianza desmedida en las herramientas informáticas puestas al servicio de la recuperación de información. Los términos seleccionados (del título, del resumen o del mismo texto) son llamados palabras clave (*palavra chave*, en portugués; *keyword* o *key word*, en inglés). Se pueden distinguir dos modalidades de asignación de palabras clave para la indización:

- i. *A partir del lenguaje natural propiamente dicho*. En este caso, los clasificadores/indizadores eligen las palabras clave del mismo documento, ya sea del título, del resumen o del mismo texto.

- ii. *A partir de listas de palabras clave.* Como la mayor desventaja que tiene la utilización del lenguaje natural es la falta de control de vocabulario (por ejemplo, el control de sinónimos), algunos servicios de información terminan elaborando una lista de palabras clave que acaba siendo utilizada como una lista de encabezamientos, y que permite cierta organización global del vocabulario de un área.

Corresponde precisar la diferencia entre los sistemas de organización del conocimiento y los llamados lenguajes de indización. Hay una primera distinción histórica: hasta que comenzó a extenderse y aceptarse el término *sistema de organización del conocimiento*, hacia el 2000, no existía en inglés un término genérico y comprensivo de todos los sistemas de representación con control de vocabulario, como sí se contaba en Francia e Iberoamérica con la expresión *lenguaje documental*.

En lengua inglesa la denominación más extendida y amplia era *indexing language*, con una connotación diferente, porque el nombre genérico de *lenguaje de indización* incluía no solo los vocabularios controlados, sino también los sistemas de indización por lenguaje natural. Pero además dejaba fuera del concepto a los sistemas y códigos de clasificación.

Con la aceptación paulatina del término *sistema de organización del conocimiento* como gran paraguas de todos los lenguajes controlados, ya sea que estén destinados a la clasificación o a la indización, esas imprecisiones terminológicas y conceptuales quedaron de lado.

Todo sistema de organización del conocimiento se presenta a la vez como estructura y como representación (Tálamo, 1997). En cuanto estructura, constituye un entramado de conceptos, representados por sus respectivos términos, que establecen determinado sistema de relaciones internas, en función de la proximidad o lejanía (es decir, *distancia*) conceptual recíproca, y la afiliación de cada término a una familia o red de términos que le son más afines. Por esto se dice que todo sistema de organización del conocimiento es una estructura conceptual o nocional (Priss, 2004; Broughton, 2008), incluso en aquellos casos en que esa estructura se vuelve invisible detrás del orden alfabético, como en las listas de encabezamientos o de descriptores.

En cuanto representación, constituye una réplica algo distorsionada del conocimiento acumulado, visto desde una determinada concepción filosófica, epistemológica, práctica o funcional. Al definir un léxico, el sistema de organización del conocimiento desintegra el discurso de especialidad, lo desmenuza en sus unidades lingüísticas más significativas: aquellos términos que son pertinentes según los criterios de inclusión/exclusión que se hayan establecido, y establece formas fijas y normalizadas de representación de conceptos.

Son rasgos esenciales de los sistemas de organización del conocimiento:

- La referencia al conocimiento especializado, la que se establece de diversas maneras (apelación a clasificaciones científicas, garantía literaria, opinión de expertos, etcétera).
- La estructura lógica, que se construye de acuerdo a un método y a una teoría de organización del conocimiento.
- El control de vocabulario, que contribuye a la selección, depuración, formalización y normalización de la terminología que incluye, así como al establecimiento relaciones recíprocas entre los términos, considerando criterios semánticos, lingüísticos y disciplinarios.

- El hecho de que toman como base las clasificaciones del conocimiento (clasificaciones científicas, taxonomías, códigos especializados, clasificaciones convencionales y otras).
- El hecho de que son instrumentos mediadores entre los fondos documentales —sean materiales o digitales— y los usuarios, con el fin de promover y facilitar la utilización social del conocimiento registrado en documentos y la asociación entre documentos afines. También median entre el conocimiento científico y la documentación, y entre clasificadores e indizadores que buscan aplicar criterios consistentes y más o menos generales o universales.

En consecuencia, los sistemas de organización del conocimiento son herramientas que tienen como fin principal servir a la representación temática del contenido de documentos, de datos y de cualquier otro recurso de información, en cualquier soporte o estructura en la que se encuentren, mediante símbolos codificados o expresiones lingüísticas (Lafuente, 1993; Esteban Navarro, 1997), a efectos de favorecer la búsqueda y la recuperación temática, en forma eficaz, pertinente y relevante. En última instancia, buscan facilitar la circulación de información y la utilización social del conocimiento registrado en documentos (Gil Urdiciain, 1996; Tálamo, 1997; Naumis Peña e Iglesias, 1999).

También cumplen con otros objetivos subsidiarios, ya que pueden ser utilizados como mapas de dominios, como facilitadores de la ubicación de conceptos dentro de una disciplina o como orientación en servicios de referencia. Asimismo, pueden ser utilizados en procesos de evaluación comparativa de sistemas, como organizadores temáticos de documentos en bibliografías o como apoyo a la justificación de terminología en distintos ámbitos.

Conforme a su cobertura temática, los sistemas de organización del conocimiento pueden ser universales, multidisciplinarios o especializados (Martínez y Valdez, 2008).

5.1. Tipos de sistemas de organización del conocimiento

Se reseñan brevemente los tipos específicos de sistemas de organización del conocimiento.

Sistemas de clasificación. Listados organizados de términos y símbolos numéricos o alfanuméricos, utilizados para la clasificación en los estantes, la clasificación temática de bibliografías y la asignación de una notación orientadora en las fichas CIP (*Cataloging in Publication*), de las obras que publican los editores. Utilizan notaciones como símbolos para representar el contenido temático de los documentos, las que pueden constituirse con letras, números, signos gráficos o una combinación de ellos. Habitualmente, constan de tablas principales y tablas auxiliares.

Los sistemas de clasificación son utilizados ampliamente en las bibliotecas y centros de documentación de todas partes del mundo.

Se distingue en la literatura entre sistemas de clasificación enumerativos (Biblioteca del Congreso de Estados Unidos —Library of Congress Classification, LCC—), prefacetados (Clasificación Decimal Dewey —CDD— y de Clasificación Decimal Universal —CDU—) y facetados, como el Colon Classification (Piedade, 1983; Gil Urdiciain, 1996), conforme la siguiente discriminación:

- i. *Sistemas notacionales enumerativos*. Son aquellos que incluyen en sus tablas, en forma indiscriminada, todo tipo de asuntos. Procuran asignar una notación a todos y cada uno de los objetos existentes, y a cada relación probable entre ellos. Por ese afán enumerativo, suelen ser estructuras de gran dimensión. La característica enumerativa es la más antigua como ordenadora de términos y conceptos, y acerca los orígenes de los sistemas de clasificación a las listas científicas, de objetos y de distintos elementos con valor clasificatorio. El ejemplo de sistema enumerativo idiosincrático es la LCC.
- ii. *Sistemas notacionales prefacetados*. Son aquellos originariamente enumerativos, que fueron incorporando principios facetados a sus tablas. Son sistemas híbridos, en los que perviven algunos rasgos enumerativos tales como asuntos compuestos o complejos y falta de criterios de ordenación razonables en sus facetas. La prefacetación se asocia a los sistemas decimales clásicos CDU y CDD, que han ido avanzando —en sus métodos de construcción y revisión— hacia procedimientos de facetación.
- iii. *Sistemas notacionales facetados*. En este grupo se encuentran los esquemas de clasificación con «términos normalizados que presentan asuntos simples, distribuidos en facetas homogéneas obtenidas por la aplicación rigurosa de características fundamentales a cada una de las clases básicas, y acompañada de normas que permiten la representación de asuntos compuestos y complejos» (Campos, 1975).

El rasgo más sugestivo de estos sistemas es, pues, que solo contienen asuntos simples y proporcionan signos de conexión de uso libre. Además, para la formación de cada faceta solo se utiliza una característica en forma consistente por cada una, formando listados exhaustivos o selectivos según sea el caso. Cabe una aclaración: la facetación no es garantía de utilidad ni de calidad en sí misma. Juega un gran papel la elección que se haga de las características, la división del conocimiento utilizada y el control terminológico y de definiciones de conceptos que aseguren un buen cumplimiento de la mutua exclusión. Son ejemplo de este tipo de sistema el Colon Classification de Ranganathan y los tesauros facetados que se han publicado hasta el presente.

Códigos de clasificación. Los códigos y las nomenclaturas no son estrictamente sistemas de organización del conocimiento, pero son de gran utilidad para extender, especificar o sustituir las notaciones de los sistemas de clasificación. Son creados para ser utilizados en una realidad extrabibliotecológica, pero resultan de extrema utilidad en razón de que habitualmente codifican un segmento de la realidad. Es un ejemplo de este tipo de herramientas el código que identifica a los asteroides, el cual es asignado por el Centro de Planetas Menores (Minor Planet Center) y se compone de una clave que indica el año, el mes y orden del descubrimiento, sin perjuicio de otorgarles un nombre provisional.

Listas de encabezamientos de materias o de epígrafes. Las listas están destinadas a la indización, y en ese punto se asemejan a los tesauros, las listas de descriptores, las listas de autoridades y las listas de palabras clave. Sus características peculiares son la ordenación alfabética de sus encabezamientos (Gil Urdiciain, 1996; Vizcaya Alonso, 1997), la invisibilidad de su estructura sistemática (si es que cuenta con ella), la precoordinación de encabezamientos y subencabezamientos (Gil Urdiciain, 1996) y su control terminológico relativo, que se reduce habitualmente al control de sinonimia, polisemia y algunas relaciones de jerarquía y de asociación, no siempre bien delimitadas. Para Vizcaya Alonso

(1997), «la mayor deficiencia de estos lenguajes consiste en no hacer evidentes las relaciones léxico-semánticas que existen dentro de ellos» (p. 143). A su vez, suelen ser lenguajes monolingües, aunque en algunos casos agregan un índice de equivalencias en inglés o en otros idiomas reconocidos internacionalmente en la literatura (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, 1985).

Se ha dicho que las listas tienen una estructuración primitiva, confiada casi enteramente a una ordenación alfabética, salvo ciertas remisiones a vínculos generales y otras que regulan sinonimias. Se ha criticado la debilidad de sus métodos de construcción, como las colectas de términos erráticas, la precoordinación, las inconsistencias respecto a la elección de encabezamientos, la excesiva especificidad o generalidad, el uso de regionalismos. Sin embargo, en los últimos años se percibe un mayor cuidado en los métodos y en la presentación de las listas.

La costumbre, antes que una concepción metodológica establecida, ha hecho que las listas de encabezamientos sean utilizadas para la indización en bibliotecas nacionales y públicas, en tanto los tesauros se reservan para las áreas especializadas.

Tesauros. Son sistemas totalmente estructurados que se integran con términos que guardan entre sí relaciones semánticas y funcionales, que tienen por objeto proporcionar un instrumento idóneo para el almacenamiento y la recuperación de la información en áreas especializadas. Dos elementos esenciales de los tesauros están constituidos por la normalización de los términos de indización que recoge (denominados *descriptores* y *no descriptores*, según sean autorizados o no para representar el contenido de documentos) y el riguroso control de vocabulario que se establece entre esos términos (Currás, 1995, Gil Urdiciain, 1996; Gil Leiva, 1999; Naumis Peña, 2007). Consideran e identifican las relaciones de sinonimia, de jerarquía y asociativas entre conceptos de un modo consistente. Dado el alto grado de control de vocabulario, no existe la posibilidad de que en un tesauro un término no se relacione de alguna manera con otro. Desde el punto de vista de la evaluación de la cobertura temática, ofrece condiciones ideales para determinar hileras y cadenas, por lo que puede medir, entre otras regularidades, el nivel de especificidad y la exhaustividad del sistema. Los tesauros pueden ser monolingües, monolingües con equivalencias o plurilingües, conforme la cobertura idiomática que proponga. La aparición de los tesauros es relativamente reciente, ya que el primero data de 1959.

Listas de descriptores. Son listas alfabéticas de términos que suelen ser la consecuencia de un proceso inconcluso o parcial de construcción de un tesauro, aunque a veces se construyen deliberadamente como listas de descriptores, sin otra pretensión. Suelen distinguirse de las listas de encabezamientos por contar con un mayor rigor terminológico en la selección y relación de términos, y por incorporar índices permutados y ayudas similares, propias de los tesauros.

Listas de autoridades. Son sistemas de organización del conocimiento que se desarrollan con la finalidad de atender las necesidades específicas de una biblioteca, un conjunto o sistema de bibliotecas o una red de bibliotecas. Suelen incluir términos (propios o tomados de otros sistemas), así como nombres patronímicos, institucionales, geográficos y similares, a efectos de proporcionar puntos de acceso más específicos que los que suelen incluirse en una lista de encabezamientos. Puede resultar extraña al oído la expresión «autoridades» en este contexto; no obstante, tiene su origen en un área cercana como es la lexicografía, ya que, como enseña Moreno Fernández (2016), el nombre *autoridades* es «debido al uso de citas de los mejores autores como ilustración de las entradas» (p. 172) del *Diccionario*

de la lengua castellana publicado entre 1726 y 1739, primera edición del hoy conocido como «diccionario de la Real Academia Española». Por ese motivo, esa primera edición es conocida también como *Diccionario de autoridades*.

Anillos de sinónimos. Se trata de conjuntos de términos que son considerados equivalentes para los propósitos de la recuperación de información, y por tal razón, se ponen a disposición de los usuarios con la finalidad de orientar las búsquedas a texto libre. En consecuencia, no están destinados a la indización, sino a la ayuda en los procesos de recuperación.

Seguramente, los lingüistas que niegan la existencia de sinónimos absolutos no estarán de acuerdo con la denominación dada a esta herramienta. Empero, su sencillez estructural permite integrar al anillo a los cuasisinónimos que puedan tener un valor de equivalencia o de referencia en el contexto de un vocabulario controlado.

Los anillos de sinónimos tienen la particularidad de que no establecen ninguna jerarquía ni discriminación entre los sinónimos o cuasisinónimos, y desde esta perspectiva son los únicos vocabularios controlados que evitan establecer relaciones de este orden. Además de su objeto específico, pueden ser importantes en la fase de construcción de un tesoro u otro vocabulario controlado, ya que permiten detectar y representar todos los sinónimos relativos a un concepto, en el paso previo a que se determine cuál de ellos será el término autorizado y cuales los términos no autorizados o prohibidos.

Estos anillos son útiles cuando la cantidad de sinónimos que representa al mismo concepto es particularmente numerosa. El caso que plantea Moreno Fernández respecto a las denominaciones que reciben en Iberoamérica los conjuntos de viviendas de precaria construcción, que suelen levantarse en las orillas de las grandes ciudades, es suficientemente ilustrativo de las dificultades para establecer descriptores uniformes o términos autorizados en bases de datos regionales o internacionales:

En Argentina, villas miseria [o, con más pudor, villas]; en Chile, callampas [...]; en Colombia, invasiones; en Costa Rica, tugurios; en Cuba, llegaypones; en Ecuador, suburbios; en Guatemala, asentamientos; en Honduras y República Dominicana, barrios; en México, ciudades perdidas; en Panamá, barriadas brujas; en Paraguay, chacaritas; en Perú, pueblos jóvenes; en Puerto Rico, barriada; en Uruguay, cantegriles [también asentamientos, sobre todo en documentos oficiales]; en Venezuela, ranchos. (Moreno Fernández, 2016, p. 77)

Todo ello sin dejar de considerar la palabra *favela*, utilizada en Brasil.

Taxonomías. Desde una perspectiva tradicional, la taxonomía es la «ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación. Se aplica en particular, dentro de la biología, para la ordenación jerarquizada y sistemática, con sus nombres, de los grupos de animales y de vegetales» (Real Academia Española, 2001, p. 2142). Pero también se denomina *taxonomía* al producto de esas clasificaciones: la estructura conceptual misma, que permite organizar en forma sistemática, por ejemplo, las especies del reino vegetal, como resulta de la tradicional clasificación de Linneo.

Las estructuras taxonómicas de la ciencia se presentan bajo forma de árbol debido a que privilegian las relaciones jerárquicas entre seres u objetos, y, por su vocación de internacionalidad, contribuyen a la formación de terminologías cerradas, unívocas, distintivas y monorreferenciales.

La transferencia del término *taxonomía* a las áreas de inteligencia artificial, bibliotecología, ciencia de la información e informática (en cuyos campos se habla ya de «taxonomías web») se apoya en la noción central de *jerarquía*, en razón de que en todos los casos las estructuras resultantes se apoyan en niveles de términos superordenados y subordinados (National Information Standards Organization, 2010). En todos los casos, como apunta Centelles, los taxones «están conectados mediante algún modelo estructural (jerárquico, arbóreo, facetado) y especialmente orientado a los sistemas de navegación, organización y búsqueda de los contenidos de los sitios web» (Centelles, 2005 , p. 1).

Una investigación llevada a cabo sobre distintas taxonomías web, de la que da cuenta Gilchrist (2003), que incluyó entre otras las encontradas en los sitios de GlaxoWellcome S. A., de la British Broadcasting Corporation, del Servicio Postal de Estados Unidos y de la por entonces denominada Price Waterhouse Coopers (Gilchrist y Kibby, 2000), identificó cinco modalidades taxonómicas diferentes: i. directorios web; ii. taxonomías destinadas a favorecer la indización automática; iii. taxonomías creadas por categorización automática; iv. filtros del tipo *front end*, es decir, como estructuras de apoyo a la formulación de la búsqueda de información o a la navegación en internet o intranet; y, v. taxonomías corporativas, como formas híbridas entre tesauros y ontologías de apoyo a la búsqueda y recuperación de la información, que se han vuelto comunes dentro de sitios institucionales. El sistema de las etiquetas que representan a los términos y las denominaciones en las taxonomías de los tipos i, ii, iv y v se respalda en mayor o menor medida en expresiones controladas o semicontroladas.

Ontologías. Las ontologías son diseños de estructuras funcionales que contienen entidades o elementos que se relacionan entre sí para llevar a cabo determinados propósitos o para cumplir con ciertos objetivos, en un entorno habitualmente electrónico. Son funcionales porque no pretenden representar un segmento del conocimiento o un área de actividad, sino desplegar una red de asuntos o acciones con sus relaciones, volviendo explícitos los circuitos que en su conjunto configuran un dominio. Más que una estructura de conocimiento, una ontología es ante todo un sistema relacional de acciones que persigue tanto una gestión corporativa de calidad como la satisfacción plena del usuario.

Si bien Vickery (1997) acepta el hecho de que toda ontología es una «conceptualización» que «implica una visión simplificada del universo que se pretende representar para un propósito determinado» (Gruber, 1992, s./p.), y, por tanto, se da una obvia «analogía con clasificaciones bibliográficas y tesauros» (Vickery, 1997, p. 284), este autor indica que son igualmente obvias las diferencias entre ambas conceptualizaciones, en virtud de que persiguen ámbitos de aplicación diferentes.

Lacroix, Marty y Roche (1998) distinguen tres niveles de conocimiento presentes en una ontología, cada uno respondiendo a una formalización lógica particular:

- el dominio, que contiene el conocimiento que constituye el núcleo del dominio, los conceptos y las relaciones permanentes entre ellos;
- el conocimiento, que describe situaciones del mundo real. Las relaciones entre objetos son aplicadas a objetos o casos que son reales en un determinado momento, y no en otro, por eso son eventuales; y
- el conjunto de deducciones e inferencias que se extraen del dominio y de las situaciones del mundo real.

Una ontología bien diseñada (por ejemplo, el sistema que sostiene el funcionamiento de los cajeros automáticos) toma en cuenta, antes que nada y sobre todo, los intereses y los comportamientos predecibles de los usuarios, así como los objetivos concretos que estos esperan cumplir dentro de la lógica de ese dominio.

Folksonomías. También llamadas «clasificaciones sociales», son repositorios de documentos o recursos de información, generalmente audiovisuales, que se encuentran disponibles en internet. Cada documento o recurso recibe una o más etiquetas (*tags* o *labels*), que son asignadas libremente por quienes lo dejan disponible, en forma individual en la práctica y en forma asociativa por acumulación, para categorizar contenidos tales como fotografías, videos o textos (Noruzi, 2006). Los sitios y sistemas de información web así organizados tienden a ser muy populares (por ejemplo, *YouTube*). Como señalan de modo entusiasta Da Silva y Da Silva, esta modalidad de indización por lenguaje natural «es la sabiduría de las multitudes en acción» (Da Silva y Da Silva, 2011, p. 124). Solo recientemente se ha comenzado a estudiar la calidad de la indización y la recuperación de información a partir de folksonomías (Peterson, 2006; Catarino y Baptista, 2007; Hansson, 2014; Holstrom, 2018).

Las folksonomías dan forma a estrategias de recuperación de información en internet mediante el lenguaje natural proporcionado por los mismos usuarios. Lo diferente de estas clasificaciones es que se van dando por acumulación, sin concierto previo y son tanto los emisores como los destinatarios de la información quienes participan en el proceso de indización. El producto final no termina constituyendo una terminología inorgánica y desestructurada porque suelen agregarse menús o ayudas con formas normalizadas, a partir de la consulta frecuente de usuarios anteriores.

Mapas conceptuales. Constituyen una modalidad de representación del conocimiento por medio de gráficas y diagramas, en la cual se establece la situación relativa de un conjunto de conceptos y sus relaciones, con el objetivo de facilitar la enseñanza y el aprendizaje de un tópico, de obtener una formulación visual de un núcleo de conocimiento, e incluso, «para generar ideas (tormenta de ideas, etc.)» y «diseñar estructuras complejas (textos largos, hypermedia, sitios web, etc.)» (Moreiro *et al.*, 2004).

Esta herramienta ha sido usada tradicionalmente en educación y en el ámbito de las ciencias cognitivas. Los mapas conceptuales se han incluido en manuales y textos de aprendizaje de varias disciplinas en razón de que permiten una rápida visualización de los conceptos nucleares y sus relaciones y favorecen la exploración de nuevas ideas.

Se integra, por lo menos, de los siguientes elementos:

- i. nodos (puntos o vértices), correspondientes a los conceptos, que suelen encerrarse en óvalos;
- ii. enlaces o conectores, indicados por líneas inclinadas, a las que se pueden agregar flechas para indicar el sentido de la relación; y
- iii. palabras de enlace que se escriben sobre las líneas del enlace e indican el tipo de relación. Los conceptos más generales se representan en la parte superior del mapa y los más específicos en la inferior; afirman visualmente las relaciones de jerarquía entre conceptos.

Desde la perspectiva de la representación, los mapas conceptuales presentan algunas ventajas respecto a los tesauros, ya que ofrecen un despliegue más amplio y razonado de relaciones entre conceptos. No obstante, desde la perspectiva de la recuperación de la

información los tesauros siguen brindando mejores resultados, quizás porque los mapas conceptuales no están hechos para recuperar información, sino para representar y fijar un núcleo de conocimiento y para facilitar su comprensión (Moreiro *et al.*, 2005).

Los mapas cognitivos y los mapas mentales son tipos singulares de mapas conceptuales.

Mapas de tópicos (*topic maps*). Son gráficas que tienen por finalidad representar un conjunto de datos fuertemente relacionados entre sí y que pueden hacer referencia a conceptos o núcleos de conocimiento. Utiliza tres elementos para ese fin: tópicos (cada uno de ellos representando conceptos, nombres de personas o instituciones, países o lugares geográficos), asociaciones (o relaciones entre tópicos) y ocurrencias (recursos de información relevantes para el tópico) (Moreiro, Sánchez Cuadrado y Morató, 2003).

Comienzan a ser utilizadas en los ámbitos relacionados con la información, por su capacidad para representar gráficamente nodos y relaciones de ideas y conceptos hacia adentro de un campo o dominio. Los manuales y las normas desarrollados inicialmente para la creación y gestión de tesauros han reconocido la necesidad de sistematizar directrices más flexibles que den cabida a estos nuevos tipos de estructuras de organización del conocimiento y recuperación de información.

La norma ISO / IEC 13250 de 1999 brinda el estándar para la creación y el desarrollo de mapas de tópicos y ampara un conjunto de aportaciones para el desarrollo de tesauros elaborados con mayor refinamiento de relaciones (Moreiro *et al.*, 2004).

Diccionarios y glosarios especializados. En un trabajo de hace unos años, Hodge (2000) ya señalaba que los diccionarios y los glosarios eran un tipo de sistema de organización del conocimiento, por naturaleza y esencia, más allá de su relativa aptitud para ser utilizados en la indización de documentos. En realidad, parecen encajar más en el tipo de sistemas de organización del conocimiento los diccionarios y glosarios especializados. En cualquier caso, es importante mencionar que ambos tipos documentales pueden ser útiles para la elección de descriptores y, además, contribuyen a la desambiguación de formas homónimas, al contar con las definiciones de cada uno de los términos incluidos.

Los glosarios se distinguen de los diccionarios por su extensión, ya que tienen una dimensión menor y porque suelen anexarse a una obra mayor (un libro, un artículo, un texto periodístico o estudiantil, una novela que contiene regionalismos, un protocolo oficial) para explicar las voces menos comprensibles para los lectores (Barité y Rauch, 2017, p. 205).

5.2. Clasificación de los sistemas

Los SOC pueden clasificarse de distintas maneras conforme las perspectivas o los enfoques desde los cuales se los estudie.

Si se toma en cuenta la simbología que utilizan para representar el conocimiento presente en los recursos de información con vistas a su recuperación temática, se encuentran dos grupos claramente diferenciados:

- i. *los sistemas notacionales y*
- ii. *los sistemas terminológicos.*

Los *sistemas notacionales* son aquellos que utilizan como símbolos de representación números, letras, signos gráficos, íconos u otras expresiones codificadas. La utilización de letras, números y signos gráficos tiene explicación en la caja de posibilidades que ofrecían

los teclados de las antiguas máquinas de escribir que, con algunas variaciones, son la base de los teclados de las computadoras y los teléfonos móviles. Estos sistemas traducen a un lenguaje codificado, solo comprensible a los iniciados en su manejo, conceptos o grupos de conceptos, con la finalidad de organizar los documentos en los estantes, establecer una lógica relativa de ubicación para cada uno de esos documentos y superar las eventuales barreras lingüísticas mediante la utilización de signos reconocidos en buena parte del mundo.

La caja de símbolos que utilizan los sistemas puede ser pura (cuando todos sus caracteres pertenecen a un conjunto homogéneo de símbolos; por ejemplo, solo números) o mixta (cuando combina caracteres de diferentes universos simbólicos; por ejemplo, números y letras). Los símbolos que proporcionan los sistemas para representar conceptos pueden combinarse para representar más adecuadamente el contenido temático de cada recurso. Esta combinación es realizada por los clasificadores, documento a documento, y su expresión final es llamada «notación».

Las notaciones se establecen en los tejuelos de los libros y son utilizadas además en catálogos de bibliotecas, en bases de datos documentales, en bibliografías organizadas por temas (por ejemplo, la sección «Literatura» de la revista *Knowledge Organization*), en las fichas CIP y, excepcionalmente, en catálogos de archivos y museos.

El tipo clásico de sistema notacional es el sistema de clasificación (ejemplos: CDU, CDD, LCC).

Los *sistemas terminológicos*, por su parte, utilizan como herramienta de representación las palabras mismas, o más precisamente, palabras o conjuntos estables de palabras, que pueden representar conceptos (y entonces serán denominados «términos») o elementos de la realidad, tales como lugares geográficos, personas u organizaciones (y entonces se hablará de «autoridades»).

En el diccionario de la Real Academia Española, *concepto* es, entre otras cosas, una «idea que concibe o forma el entendimiento». A su vez, lo define bajo la marca de la disciplina lingüística, como «representación mental asociada a un significante lingüístico» (Real Academia Española, 2014, p. 593). Para decirlo de otro modo, un concepto corresponde a una elaboración abstracta, representada para su comunicación y entendimiento, por una palabra o un conjunto de palabras. Todo concepto tiene detrás un proceso de elaboración fundado en distintas proposiciones, cada una de las cuales establece una evidencia o una certeza. Dichas proposiciones en su conjunto brindan el contenido de ese concepto, el conjunto de las evidencias, las certezas y las cuestiones en debate asociadas a esa idea.

Como ya fue explicado en otro apartado, en organización del conocimiento existe tal variedad de denominaciones para referir a la representación lingüística de un concepto que suelen generarse confusiones. Dicho muy sumariamente, los siguientes apelativos refieren, todos ellos, a formas de representación conceptual para la recuperación de información que fueron agregándose por acumulación a lo largo de las décadas: *epígrafe*, *palabra clave*, *palabra llave*, *descriptor*, *no descriptor*, *encabezamiento*, *término*, *término de indización*, *materia*, *asunto*, *encabezamiento de materia*, *punto de acceso temático*, *designación verbal*, *tópico*, *autoridad de materia*, *categoría de materia*, *etiqueta* (o *tag*).

En un rápido repaso para esclarecer esta vasta y difusa terminología, puede decirse que:

- a. Las representaciones lingüísticas en este ámbito son términos o autoridades, como fue dicho más arriba.

- b. Las *palabras clave* o *palabras llave* (expresiones sinónimas) refieren a expresiones del lenguaje natural (el propio de los autores, el presente en los documentos mismos sin ningún tipo de filtro o control de vocabulario).
- c. *Epígrafes*, *encabezamientos de materia*, *autoridad de materia* o *categoría de materia* son sinónimos que se utilizan para denominar a los términos que se extraen de listas con un control terminológico mediano o bajo.
- d. Los descriptores y los no descriptores se relacionan con términos (autorizados los primeros, no autorizados los segundos) que se extraen de los SOC de control terminológico alto, tales como los tesauros, las taxonomías y las ontologías temáticas.
- e. *Término de indización* es la denominación genérica de cualquier término utilizado para la representación temática, sin importar si proviene del lenguaje natural o de un sistema controlado.
- f. *Punto de acceso* es cualquier canal o campo mediante el cual accedemos a un documento, y tiene un espectro más amplio, ya que existen puntos de acceso temático (términos o notaciones) pero también puntos de acceso catalográficos (título, autor, coautores, fecha de publicación, serie monográfica entre otros).

La representación lingüística se da habitualmente mediante términos. Estos se definen como la palabra o el conjunto de palabras que representan a un concepto en un ámbito especializado. Suele suceder que un término, en organización del conocimiento, corresponda a la combinación de dos o más conceptos, como en ‘Zoología y Botánica’ o ‘Iglesia y Estado’; en estos casos, se estaría hablando de términos combinados. Ranganathan (1967) distinguía dos tipos de términos combinados:

- i. términos compuestos, cuando la combinación se daba entre dos conceptos de la misma clase, y
- ii. términos complejos, cuando la combinación surgía del vínculo entre conceptos de diferentes clases.

Los sistemas de representación lingüística (orientados a la indización) más conocidos son los tesauros, las listas, las taxonomías y las ontologías temáticas, sin perjuicio de considerar también en este conjunto las formas de indización libre por palabras clave.

Otra forma de clasificar a los sistemas es conforme a su cobertura temática, criterio que los agrupa en tres subconjuntos:

- i. *Sistemas universales*. Son aquellos que pretenden abarcar todas las áreas conocidas del saber. De este modo, es posible cubrir el tratamiento de cualquier documento, sea de la disciplina que sea. Estos sistemas son los utilizados en bibliotecas públicas y en bibliotecas nacionales, así como en las bibliografías de carácter general. Existen sistemas universales notacionales y terminológicos, aunque en esta última rama cabe acotar que casi no hay tesauros universales. Ejemplos de sistemas universales en el área notacional son las ediciones más difundidas de la CDU, la CDD o la LCC.
- ii. *Sistemas de cobertura multidisciplinaria*. Son aquellos que, sin contemplar la universalidad del conocimiento humano, abarcan una gran cantidad de disciplinas en distintas áreas, sirviendo, de este modo, a colecciones de alta heterogeneidad. Los tesauros y macrotesauros aparentemente universales suelen ser, en realidad, multidisciplinarios. Se puede ejemplificar este grupo con el *Tesaurus Spines*, que reconoce cubrir conceptos y terminología relativos a ciencia de la ciencia, potencial

científico y tecnológico; formulación, ejecución y control de la política científica y tecnológica, y políticas científicas y tecnológicas sectoriales.

- iii. *Sistemas especializados*. Son aquellos que acentúan su cobertura hacia un campo temático bien determinado, más allá de que pueda prestar una atención limitada a campos temáticos relacionados. Estos esquemas están destinados, naturalmente, a bibliotecas y servicios de información especializados. Es posible, pues, establecer una relación directa entre los tipos de bibliotecas existentes según el contenido temático de sus colecciones y los sistemas que pretenden representar esas colecciones de una manera lógica.

Ejemplos de sistemas especializados son, entre otros muchos, las Categorías de Materias AGRIS-AGRINTER (Ciencias Agrarias), la Clasificación Internacional de Patentes, el sistema MESH de Medicina, las ediciones especializadas de la CDU, el sistema de la Federación Internacional de Archivos de Filmes (FIAF).

Una tercera forma de clasificar los sistemas de organización del conocimiento con relación a sus niveles de especificidad en alta, media y baja. En virtud de que para ingresar en esta clasificación se requiere la visualización de la profundidad jerárquica de los esquemas, solo pueden considerarse los lenguajes que se organizan en forma sistemática, y no así los de ordenación alfabética.

El nivel o grado de especificidad de un sistema va a estar dado por la por la distancia promedio existente entre los extremos de cada cadena jerárquica. Si bien todo sistema tiene numerosas, y cada una tiene una longitud diversa, nada obsta para que pueda establecerse un promedio. A veces el mismo sistema se encarga de declarar que las tablas no irán más allá, por ejemplo, de tres o cuatro subdivisiones, para que este pueda adecuarse al uso en bibliotecas pequeñas o medianas.

Si bien se tiene la idea de una relación directamente proporcional entre la especificidad y la especialización de una colección (esto es, cuanto más especializada es una biblioteca más deberá seleccionarse un sistema especializado), no siempre esta regla se cumple, ya que aun en la colección más general puede necesitarse, por alguna razón, un nivel más específico para parte de los documentos.

Parece más evidente que la relación directamente proporcional se dé entre nivel de especificidad y tamaño de la colección, por lo que ante el crecimiento previsible de la colección es posible que haya que prever tablas más específicas, debido a una natural diversificación de los contenidos temáticos. Esta relación entre especificidad y tamaño de la colección es un elemento a considerar cuando se evalúa crear una nueva biblioteca o sustituir un sistema en uso por otro diferente.

Cabe consignar que existen otras formas de analizar la especificidad, pues a la de los sistemas (que se replican en la especificidad de las respuestas de los sistemas de información) podrían sumarse los niveles de especificidad propios del campo temático de que se trate, así como los niveles de especificidad de las consultas de los usuarios.

En una discriminación que puede ser siempre opinable, se puede decir que los sistemas con alta especificidad incluyen cadenas con seis o más niveles de subdivisión en sus tablas, los de media contienen cadenas de entre cuatro y cinco niveles, y los de baja especificidad solo involucran cadenas de hasta tres niveles inclusive.

5.3. Principios constitutivos de los sistemas

Son varias las directrices que deben ser consideradas al momento de crear, desarrollar o revisar sistemas de organización del conocimiento. Estos lineamientos o principios no han recibido un tratamiento orgánico en la literatura, y por ese motivo se ha buscado aquí reunirlos en un solo capítulo que dé cuenta de una aproximación integrada.

Cabe mencionar que estos principios pueden ser tomados también como parámetros de evaluación de sistemas, ya que su mayor o menor cumplimiento puede perfilar la calidad intrínseca de un sistema en términos de estructura, alcance, terminología y dispositivos para concretar o facilitar las tareas de clasificación e indización. También se volverá a hacer referencia a estas directrices cuando se mencionen algunas de las patologías o disfunciones de los sistemas de organización del conocimiento, debido a que varias de esas disfunciones se producen por el incumplimiento relativo de algunos de los principios que se desarrollan a continuación.

Principio de estructura lógica o logicidad. Todo sistema de organización del conocimiento debe organizar su estructura bajo dos órdenes lógicos: uno relacionado con la aplicación consistente de criterios formales, tales como la organización uniforme de las facetas, el uso de símbolos de valor unívoco, o la aplicación de dispositivos de conexión entre asuntos. Otro relacionado con la organización conceptual del dominio de que se trate, que debe ajustarse a alguna garantía (literaria, académica o por consenso, de usuario, cultural, etcétera) y, eventualmente, a algún enfoque o perspectiva (por ejemplo, una clasificación marxista de la economía, un tesoro de psicología desde la perspectiva del conductismo).

Si bien se ha distinguido entre clasificación del conocimiento y clasificación documental, esta última debe tratar de reflejar de la forma más representativa posible a la primera, cualquiera sea la perspectiva, el enfoque o la caja de herramientas formales que utilice el sistema de organización del conocimiento. Ello también involucra al principio de estructura lógica.

Este principio se manifiesta en cuestiones tales como la selección de categorías y de características, la distribución en clases y sus subdivisiones de una forma adecuada a los propósitos que se persiguen, el desarrollo de facetas consistentes, la selección de características naturales o de aquellas mayormente inducidas del análisis de la documentación corriente, y la mutua exclusión entre categorías, características y términos. Asimismo, obliga a elaborar divisiones en hilera y en cadena de conceptos, a establecer los vínculos jerárquicos (todo/parte, género/especie y género/casos particulares) y asociativos entre los asuntos, y a ofrecer un conjunto de procedimientos de ajuste de las clasificaciones, que permitan sintetizar o elegir el número menor y más representativo de descriptores o encabezamientos para representar el contenido temático de los documentos.

Los autores de obras literarias han dado sobrada cuenta, muchas veces con humor, de las dificultades que se encuentran en la vida práctica para establecer principios lógicos de clasificación u organización de objetos. Es ampliamente conocido el texto de Jorge Luis Borges, quien apela a una clasificación china —seguramente ficticia— por la cual

los animales se dividen en: a) pertenecientes al Emperador, b) embalsamados, c) amaestrados, d) lechones, e) sirenas, f) fabulosos, g) perros sueltos, h) incluidos en esta clasificación, i) innumerables, k) dibujados con un pincel finísimo de pelo

de camello, l) etcétera, m) que acaban de romper el jarrón, n) que de lejos parecen moscas. (Borges, 1960, p. 142)

También un personaje de Spitznagel se sorprende cuando visita una feria de coleccionistas de discos de vinilo en Chicago con el orden en que están organizados algunos de ellos:

Muchas mesas parecían diseñadas deliberadamente para confundir a más no poder. Algunos vendedores habían separado sus existencias en categorías que eran o ridículamente amplias (“pop del siglo veinte”) o innecesariamente ambiguas (“*popcorn* sacudecuerpos”, que ni siquiera después de haber escarbado en sus pilas supe descifrar a qué género intentaban referirse con la broma). Cuando descubrí categorías que aportaban algo parecido a la claridad como una buena y anticuada sección de “rock”, no contenían generalmente nada parecido (Spitznagel, 2017, p. 80).

Lo que desacomoda a la mente en los ejemplos mencionados es, justamente, la ausencia de criterios razonables, de ciertas lógicas compartidas que facilitan la comunicación de datos y el diálogo entre personas.

El cumplimiento de encuadres de lógica formal y sustancial se debe dar de principio a fin en cada sistema, de modo de contribuir a la presentación de un universo armónico de conceptos y de criterios de organización interna. Este principio, en la medida en que es contemplado, brinda coherencia, armonía y equilibrio conceptual a los sistemas.

Principio de cobertura temática. Los responsables de todo sistema de organización del conocimiento, sea este general o especializado, están obligados a declarar el alcance temático de sus esquemas y tablas, y a enunciar claramente las áreas del conocimiento que comprende, así como los niveles de especificidad con que desarrollará esas áreas.

Dentro de la cobertura temática que reconozca atender, el sistema debe permitir la clasificación o indización de cualquier asunto que se ubique dentro de las fronteras que dice cubrir, así como las eventuales relaciones de los términos del dominio temático de que se trate, con términos de otros dominios temáticos.

La cobertura debe abarcar tanto a aspectos generales como específicos del campo temático que trate. La cobertura debe permitir la clasificación e indización de documentos analíticos y descriptivos, históricos, corrientes o proyectivos. El principio de cobertura es muy importante a la hora de evaluar la utilización o la aplicación de un sistema de organización del conocimiento.

La cobertura temática alcanzada debe expresarse, entonces, claramente por parte de los responsables del sistema. De ese modo, facilitará la elección del sistema más adecuado y el nivel de especificidad que se requiera.

Principio de representación. El listado de notaciones o términos que ofrece un sistema de organización del conocimiento y la manera en que ellos están estructurados deben representar de una forma verosímil y comprensible a los objetos físicos o ideales que existen, tanto a los que se conocen como a los que aún no se han inventado o descubiertos, de acuerdo con el principio de predictibilidad. El principio de representación procura la búsqueda de identidad entre objeto y símbolo, y pretende ubicar el símbolo de un objeto en la situación contextual, ideológica, jerárquica o relacional que le corresponda en relación con otros objetos simbolizados. A modo de ejemplo, en algunas ediciones de la CDU la

flor del clavel es representada por el número 582.669. Una vez asumida esa representación en un sistema decimal, puede aceptarse como razonable que:

- i. el número 582.66 corresponda al género o familia al cual pertenecen los claveles y otras especies;
- ii. el número 582.665 represente a otra flor; y
- iii. el número 582.669.4, de existir, corresponda a un tipo o especie de clavel.

Como ya se explicó, la representación de conceptos en organización del conocimiento puede expresarse mediante el código tradicional de representación lingüística (palabras o conjuntos de palabras), o a través de códigos alternativos, como las imágenes, los íconos, los códigos científicos (como es el caso de los símbolos químicos), o las notaciones (conjuntos de números y/o letras y signos gráficos que adquieren sentidos específicos dentro de un sistema de organización del conocimiento).

Es preciso que la representación sea legible para iniciados, de modo de transparentar la jerarquía y la ubicación aproximada del objeto en su campo temático, en relación con las hileras y las cadenas.

La representación comprende la simbolización de un objeto y las relaciones entre objetos simbolizados desde una determinada perspectiva. Los sistemas deben ofrecer suficiente información sobre el tipo de relación que puede darse entre dos símbolos.

En los sistemas de clasificación, suele sugerirse la conveniencia de establecer ciertos signos gráficos para representar cada tipo de vínculo. Los responsables de la CDU, por ejemplo, han establecido signos gráficos (de adición, barra, apóstrofe, dos puntos y otros) para distinguir entre un tipo de vínculo y otro. A saber, cada vez que se verifica una relación general entre dos asuntos en un documento, deberá intercalarse el signo de dos puntos entre los números correspondientes a cada asunto.

La CDD, por su parte, utiliza notas de «añada» cada vez que considera necesario especificar o relacionar un asunto con otro. A saber, en algunas ediciones del sistema, bajo ‘Escuelas cristianas’ – 371.071, se indica «añada al número básico 371.071 los números que siguen al 28 en 281-289»; por ejemplo, ‘Escuelas católicas’ – 3 71.0712.

En las listas de encabezamientos, suelen darse precoordinationes entre encabezamientos de la tabla principal y encabezamientos de tablas auxiliares como forma de vinculación, como en el caso de CIUDADES-ALUMBRADO PÚBLICO.

En los tesauros la vinculación entre conceptos se expresa por medio de relaciones de jerarquía, de identidad o asociativas, identificadas por siglas breves. Por ejemplo:

TT TEXTOS (TT corresponde a término tope de una jerarquía)

TG TEXTOS TEATRALES (TG corresponde a término genérico)

TE ENTREMESSES (TE corresponde a término específico)

TR TEXTOS NARRATIVOS (TR corresponde a término relacionado)

En cualquiera de los casos, la situación de un término en la estructura nocional que sostiene a cada sistema permite inferir los vínculos implicados.

Principio de garantía. Todo sistema de organización del conocimiento debe justificar la terminología que incluye, así como las relaciones que establece entre los términos. A esta justificación se la denomina «garantía». No es regla que el conjunto de la terminología de un sistema se ampare en uno de los tipos de garantía que se mencionarán, aunque ello aseguraría cierta consistencia de la terminología seleccionada

A lo largo del tiempo, se han sugerido en la literatura distintas formas de justificación, de un modo explícito o indirecto, a saber:

- a. *La autoridad de los clasificacionistas*. Este criterio, relacionado con el leal buen entender de quien diseña la tabla de clasificación, fue el que sustentó en cierta medida el desarrollo de los primeros sistemas de clasificación, en el tiempo en que era posible que una sola persona, con algún ayudante eventual, pudiera encargarse de esa tarea (Cutter, Brown, Ryder, Bliss entre otros).
- b. *La garantía académica*. Esta justificación se corresponde con la opinión impuesta por los investigadores y los especialistas o con el consenso general sobre la distribución de las ciencias, las tecnologías y las humanidades, y la subdivisión interna de cada una de ellas. Atender el consenso implica representar el estado del arte de una disciplina y comprender el tratamiento de los matices propios de cada tendencia o corriente de pensamiento, y los inevitables problemas de terminología y de definición de conceptos.
En muchos casos, los clasificacionistas presumen o dan por sentado que establecen una organización correcta de términos, y en otros casos (como lo hizo Dewey en su momento con Bacon), toman como modelo un determinado esquema de filosofía o clasificación de las ciencias.
La garantía académica acerca a los sistemas de organización del conocimiento a la realidad de la ciencia y favorece la actualización del saber.
- c. *La garantía literaria*. Este principio fue formulado por primera vez por Hulme en 1911, y da valor a una cantidad de documentación «suficiente» como respaldo para incorporar un término a un sistema de organización del conocimiento. Quiere decir que se fundamenta en la documentación existente sobre un tema, antes que en principios teóricos o en opiniones expertas. La garantía literaria utilizada en forma exclusiva o predominante conlleva el riesgo del empirismo, como en el caso del sistema LCC; por ello, necesita ser aplicada en un ajustado marco teórico.
- d. *La garantía cultural*. Esta forma de justificación fue propuesta por Lee en 1976, y primariamente desarrollada por Beghtol en 2002, con la finalidad de atender los problemas de representación del conocimiento, relacionados con aspectos socioculturales de género, etnia, lenguaje de minorías, perspectivas culturales particulares, etcétera. Puede ampliarse información en un texto reciente presentado a un congreso internacional de ISKO (Barité y Rauch, 2020).
- e. *La garantía organizacional*. Toma en cuenta la terminología y la documentación en uso en las organizaciones y las establece como fuentes para la representación temática.

La noción de *garantía* constituye un principio teórico, metodológico y aplicado cada vez más importante en la organización del conocimiento, pues fundamenta la inclusión de términos desde una perspectiva consistente y adecuada al universo del saber que se desea organizar, tanto en términos de su situación actual como de su desarrollo futuro.

Principio de consistencia. Conforme establecen Barité *et al.*, la consistencia es entendida como la

coherencia en la aplicación de principios, reglas y procedimientos en lo relativo a la creación y aplicación de estructuras conceptuales o lenguaje natural para fines de clasificación o indización. En lo que hace a la creación de estructuras la consistencia

se expresa, por ejemplo, en la utilización regular y rigurosa de la teoría de facetas, en una manera uniforme de establecer notas e instrucciones, en marcas tipográficas con un sentido específico, en el uso de un signo gráfico con una sola función. (Barité *et al.*, 2015, p. 53)

Los sistemas deben resolver problemas iguales o similares de la misma manera. Los criterios y las políticas de clasificación e indización deben ser coherentes, estables y razonables, conforme a una perspectiva de usuario.

La consistencia permite contar con facetas homogéneas, evita la clasificación de documentos iguales de dos maneras diferentes y promueve un uso óptimo de dispositivos y mecanismos de clasificación. En la consistencia, por ejemplo, se considera el hecho de que cada signo de un sistema de clasificación debe cumplir solo una función.

La consistencia mejora la calidad de un catálogo o de una base de datos y favorece la recuperación de información; permite predecir indizaciones o clasificaciones.

Este principio lleva el mismo nombre que el establecido, con diferente sentido, entre los principios de los procesos de clasificación e indización.

Principio de mutua exclusión. Este es un principio de aplicación general en la delimitación y organización de conceptos dentro de cualquier disciplina o campo temático. Está presente en el fundamento de las clasificaciones científicas y es utilizado también en ámbitos organizacionales, administrativos y de gestión. El principio de mutua exclusión enuncia que dados un conjunto de objetos homogéneos cada uno debe identificarse por al menos un atributo o propiedad que lo haga diferente de cualquier otro de los que integra ese conjunto. Desde esta perspectiva, los números, las letras, los símbolos químicos, los planetas, las especies animales, los deportes y las ramas del derecho son mutuamente excluyentes entre sí.

De este modo, puede decirse que la aplicación del principio de mutua exclusión a los números es lo que permite que estos puedan ser utilizados para la identificación inequívoca de personas (para la expedición de documentos de identidad que asignan números mutuamente excluyentes, por ejemplo) o de objetos (números telefónicos independientes unos de otros, códigos de ISBN o DOI).

En lo relativo a la organización del conocimiento, son varias las ventajas que se obtienen de la utilización de este principio. La mutua exclusión es la que determina que las signaturas topográficas que se establecen en los tejuelos sean todas diferentes unas de otras, de modo que cada documento tenga y ocupe su propio lugar en el estante, sea este material o virtual. La asignación de descriptores mutuamente excluyentes para la indización contribuye, como es natural, a una organización temática armónica y relativa de una colección de documentos. La mutua exclusión debería ser la consecuencia de procesos correctamente encaminados de control de vocabulario.

Los conjuntos de documentos organizados por números, desde su origen, son una modalidad habitual para la presentación ordenada de obras, como sucede con las series monográficas, las series temáticas o las series de documentos técnicos de una institución o empresa.

La mutua exclusión, o mutua exclusividad como también se la denomina, contribuye en varios sentidos a la mejor organización de esquemas de clasificación en el desarrollo de sistemas de organización del conocimiento:

- i. Es utilizada implícitamente por Ranganathan para distinguir la cobertura y los alcances propios de cada categoría. Así, lo que es ‘Personalidad’, no es ‘Materia’, ni es ‘Energía’, ni ‘Tiempo’, ni ‘Espacio’, y así sucesivamente.
- ii. Es deseable, asimismo, que las facetas sean mutuamente excluyentes entre sí. Por ejemplo, que los seres humanos puedan ser clasificados desde distintas perspectivas complementarias y no solapadas (sexo, edad, instrucción, religión). De esta manera, la faceta cuyo principio de división es el sexo será totalmente independiente de aquella cuyo principio de división es la edad, sin perjuicio de que los símbolos de ambas facetas puedan combinarse.
- iii. Los focos o asuntos simples que integran una faceta deben ser, también, mutuamente excluyentes entre sí. Un claro ejemplo es la tabla de países de América del Sur, que refleja la mutua exclusión territorial existente, si hacemos abstracción de los territorios en conflicto o contestados. De todas formas, pueden surgir problemas cuando los asuntos mutuamente excluyentes de las facetas no encajan con la realidad de la documentación; por ejemplo, un sistema puede distinguir entre las siguientes franjas etarias: 0-11; 12-18; 19-29; 30-50; 51-70; 71 y más. Si un documento trata sobre adultos de mediana edad y da a este término el alcance 25-45 años, la clasificación del documento no podría realizarse cómodamente, y ello sucederá aunque se cumpla a cabalidad la mutua exclusión entre las franjas etarias.

Jones (1973) ha escrito un artículo que pese al paso de los años mantiene vigencia, quizás por los aspectos polémicos que defiende en algunas partes del texto. Constituye todavía hoy una referencia importante para profundizar en el estudio de este principio.

Principio de hospitalidad. Todo sistema debe ser lo suficientemente flexible para incorporar nuevos conceptos (y, por tanto, nuevos símbolos) a los ya existentes. Para ello, debe ser pasible de expandir su estructura sin distorsionarla y de disponer de segmentos vacíos para contemplar la aparición e inserción de nuevos conocimientos, objetos o fenómenos. De allí que haya surgido la idea de que los sistemas deben ser hospitalarios para integrar nuevas ideas, nuevas teorías, nuevos fenómenos u objetos.

La flexibilidad de los tesauros y vocabularios controlados similares es absoluta, ya que permite siempre la incorporación de nuevos descriptores, en tanto que la de los sistemas notacionales es relativa, sobre todo en hilera, pues la inserción de nuevos conceptos puede estar dificultada por la ausencia de lugares libres en una tabla. La hospitalidad en cadena en los sistemas decimales es, por naturaleza, ilimitada, porque siempre puede especificarse más un asunto al poder especificar los números decimales sin limitaciones.

No hay sistema no flexible o rígido, sino sistemas más o menos flexibles u hospitalarios. Flexibilidad y expansión en sistemas de notación van íntimamente vinculados: la flexibilidad implica la posibilidad de expandir, es el principio que permite la expansión; la notación juega un importante papel para determinar el grado de flexibilidad en cadena y en hilera.

La flexibilidad tiene como basamento metodologías estrictas de expansión, que deben darse dentro de los lineamientos, los fundamentos filosóficos y la arquitectura del sistema. Se trate de expansiones desde notaciones vacantes (las que están disponibles) o notaciones fuentes (las que corresponden a los asuntos que necesitan un desarrollo específico), el objetivo es la inserción natural del nuevo concepto en un punto adecuado del sistema.

Algunos autores toman como sinónimos las expresiones «flexibilidad» y «hospitalidad», mientras otros entienden que la flexibilidad tiene que ver con la aptitud del lenguaje para

favorecer una representación del conocimiento adecuada, y el término «hospitalidad» refiere exclusivamente a los mecanismos de incorporación de nuevos términos.

La flexibilidad permite acomodar la estabilidad del sistema con el ritmo de evolución del conocimiento y ayuda a regular niveles de especificidad, y promover nuevas especificaciones solo cuando es necesario.

Principio de neutralidad. Según la visión tradicional, los sistemas de organización del conocimiento deben estar organizados con arreglo a principios y reglas objetivas, que acompañen el desarrollo del conocimiento efectivamente aceptado en las disciplinas.

Las distorsiones a este respecto son llamadas «sesgos» (*bias* en inglés) y generalmente refieren a cuestiones de raza, religión, género o perspectivas sociales controvertidas. Lo anterior no inhibe a los clasificacionistas de la responsabilidad de dar cobertura a todas las tendencias, opiniones o enfoques, manteniendo un espíritu amplio, acorde con la diversidad de conocimientos y de enfoques sobre el conocimiento.

El sistema de organización del conocimiento, al tiempo de cobijar y representar todos los puntos de vista desde los cuales puede analizarse un tópico, debe abstenerse de jerarquizar unas perspectivas sobre otras, omitir algunas, o tomar partido. Todo ello sin perjuicio de brindar al clasificador/indizador algún mecanismo que permita dar preferencia a un enfoque particular, si es relevante para los usuarios. Este principio se encuentra en entredicho por varios motivos, entre ellos:

- i. Todo sistema, más allá de las intenciones de sus autores, va a reflejar necesariamente un estadio de conocimiento determinado y una situación cultural en un lugar y en un tiempo dados. Difícil será la no inclusión de prejuicios o de componentes axiológicos propios de su época (véase a este respecto González Casanova, 1996).
- ii. La neutralidad o la objetividad en la ciencia también se encuentran bajo debate, en función de los intereses que promueven o estimulan determinadas líneas de investigación o producción.
- iii. La pureza de aplicación de este principio es también controvertible, porque la mera distribución en clases y en subdivisiones más específicas de un campo de conocimiento implica una toma de posición, especialmente en las ciencias sociales y humanas. De hecho, se ha propuesto la idea de que lo que hay en cada caso son formas de sesgo, inevitables como las intenciones de los autores, que pueden ser negativos (por discriminatorios, peyorativos o anacrónicos), positivos (cuando se intenta dar determinada orientación al sistema de organización del conocimiento; por ejemplo, un diccionario de sociología desde la perspectiva feminista), o neutros, cuando no es posible identificar sesgos positivos o negativos (Colombo y Barité, 2015).

Principio de didáctica. Conforme a este principio, los sistemas de organización del conocimiento deben contribuir a la capacitación de clasificadores e indizadores, deben «enseñar» a clasificar e indizar. Dicho de otra manera, deben proporcionar instrucciones precisas, concretas y coherentes para su manejo, y deben ilustrar esas normativas con ejemplos.

El abordaje de cada sistema implica el conocimiento de principios, postulados, criterios y mecanismos propios de clasificación e indización, signos gráficos, tipos de vínculos y formas gráficas de vinculación, que requieren un aprendizaje adicional por parte de los bibliotecólogos, documentalistas y científicos de la información.

La primera manifestación de este principio se da habitualmente en la introducción de los sistemas, en la que se suelen explicar los mecanismos o criterios propios de clasificación o indización. Además, suelen darse ejemplos concretos de aplicación a lo largo de las tablas o esquemas de clasificación. La existencia de un manual o guía de uso contribuye también al cumplimiento de este principio.

La didáctica permite comprender, manejar y evaluar de mejor manera los sistemas y potencia su mejor utilización.

Principio de actualización. Los sistemas deben estar tan actualizados como sea posible para acompañar la dinámica documental y disciplinaria.

Existen dos modalidades típicas de actualización:

- i. mediante la aparición de sucesivas ediciones que comprenden la totalidad (como en la CDU o en la CDD) o una parte (como en la LCC) del sistema;
- ii. a través de una revista o una publicación periódica que propone modificaciones entre edición y edición. Ambas modalidades son complementarias.

En cualquier caso, se parte de la imposibilidad de que un sistema de organización del conocimiento esté totalmente actualizado, porque la evolución del saber en cualquier área, es constante. Pero también es imposible que sobreviva un sistema que no haya planificado alguna estrategia de actualización periódica. El avance tecnológico permite hoy día una tercera modalidad: la actualización periódica en vía digital. Será la que se impondrá en el futuro, incluso para modificaciones puntuales. En este último caso, el mayor desafío consistirá en contar con las fechas de cada modificación o edición, para orientar a los clasificadores e indizadores.

Principio de predictibilidad. Conforme establece García Marco, la predictibilidad es una «propiedad importante si se desea incorporar un parámetro de amigabilidad al sistema» (García Marco, 1997, p. 115). Consiste en generar términos que sean predecibles por el usuario, esto es, que se ajusten a su lenguaje, su estructura de asociación y sus expectativas de representación lingüística. La predictibilidad también puede ser entendida como la capacidad que un sistema desarrolle para clasificar o indizar asuntos pasados y presentes, pero también futuros, es decir, el conocimiento aún no descubierto o aceptado. Esta capacidad se expresa a través de la posibilidad de generar formas de vinculación entre asuntos, o de generar mecanismos para mejorar la hospitalidad y la flexibilidad del sistema. El fundamento de lo expresado está en que prácticamente todo el nuevo conocimiento se funda sobre la combinación de asuntos ya existentes, o es una especificación de un tópico ya conocido.

Principio de modulación. La modulación tiene por finalidad asegurar un correcto desarrollo jerárquico de una disciplina o de un tópico. Opera por sucesivos niveles, cada uno más específico que el anterior, y en directa relación con este.

Por este principio se establece que, salvo razones fundadas, en un esquema de clasificación deben desarrollarse todos los niveles de jerarquía que correspondan a la subdivisión de un asunto (Piedade, 1983, p. 29). De este modo, se asegura una adecuada especificación de los distintos niveles jerárquicos de un campo temático o de un tópico.

La principal razón por la cual puede eliminarse algún nivel intermedio de jerarquía en una estructura taxonómica es el hecho de no contar, en algunos de esos niveles jerárquicos, con garantía literaria suficiente.

5.4. Partes de los sistemas

Si bien existe una amplia variedad de tipos de sistemas de organización del conocimiento, pueden identificarse una serie de partes comunes que siguen una secuencia similar: prólogo, introducción, tablas o esquemas principales, principales, tablas o listados auxiliares, índices, guía de uso y anexos.

Estas partes se observan más claramente en las ediciones impresas de los sistemas. Los sistemas que se presentan en versiones en línea suelen concentrarse sobre todo en los preliminares (prólogo y/o introducción), los esquemas principales, las ayudas para la búsqueda y la navegación.

A continuación, se explica cada una de las partes tradicionales de los sistemas.

Prólogo. El prólogo (o lo que hace sus veces de este) cumple la finalidad de brindar una noticia histórica del sistema en general y de la edición en particular. Indica, asimismo, la responsabilidad, o sea, el o los organismos encargados de desarrollar, revisar y publicar el sistema. Suele ser breve y es usual que contenga comentarios sobre la importancia y difusión que ha adquirido el sistema, y sobre los valores y premisas en los que se apoya, además de señalar las necesidades que intenta cumplir. Puede incluir un sumario de diferencias entre la edición publicada y las anteriores.

En el prólogo se asegura la autoridad de la institución o el equipo responsable del contenido y la estructura del sistema; también brinda una perspectiva diacrónica de su desarrollo y crecimiento.

Introducción. La introducción juega un papel fundamental en lo que concierne al conocimiento en profundidad del sistema, por parte de quienes lo utilizarán para la clasificación y/o la indización de recursos de información. En ella se establecen los principios que sostienen su estructura, el alcance o cobertura temática y ciertas explicaciones necesarias para la correcta comprensión y aplicación de sus tablas o símbolos.

En puridad deberían presentarse dos capítulos introductorios: el primero debería aportar el marco y los aspectos teóricos en los que se asienta el diseño del lenguaje, así como los principios o las directrices que le dan sustento (por ejemplo, garantía literaria, jerarquía, decimalidad, consistencia).

El segundo debería estar destinado a cumplir el principio de didáctica, enseñando a usar el sistema a clasificadores e indizadores. Este segundo capítulo introductorio es operativo y constituye en esencia un tutorial de orientación y aprendizaje: explica la simbología, la mecánica del sistema, la forma de combinación de temas y aspectos, los indicadores de faceta, los criterios generales de abordaje a las tablas, los listados de decisiones por las que puede optar el clasificador o indizador, y cualquier otro asunto que auxilie en la comprensión y el dominio del sistema. Es un manual de instrucciones que difiere del manual de uso en que presenta las cuestiones técnicas generales para entender y aplicar el lenguaje, en tanto que el manual de uso ofrece criterios, notas de alcance y explicaciones de notaciones o descriptores específicos.

Es importante que la introducción incluya un repertorio de ejemplos, que brinden soluciones, alternativas y opciones ante problemas frecuentes.

Una introducción comprehensiva de todos estos aspectos contribuye a lograr el máximo aprovechamiento de las potencialidades del sistema, y establece pautas generales para la aplicación y la interpretación de las tablas y sus instrucciones.

Tablas o esquemas principales. Son el cuerpo mismo del sistema, su verdadero centro neuronal. Se integran con los listados de notaciones y/o términos más relevantes del campo temático cubierto por el sistema de organización del conocimiento. En los sistemas notacionales es frecuente encontrar precediendo a estas tablas uno o varios sumarios que permiten un abordaje paulatino del clasificador en las diversas tablas. Otras veces, esos sumarios reaparecen dentro de las tablas principales con la misma finalidad. El abordaje por sumarios está establecido en las ediciones de la CDD.

Como fue dicho en otra parte de este libro, en las tablas principales se produce una división primaria del saber. Lo más común es que la primera división se realice por disciplinas, aunque existe mucha literatura que propone un enfoque alternativo en el que el sistema se divida primariamente en tópicos que refieran a objetos de estudio, los que pueden ser estudiados por una o más disciplinas. A estos tópicos se los denomina genéricamente en inglés como «*phenomena*».

La división de las clases en disciplinas o un grupo de disciplinas afines (por ejemplo, las ciencias sociales) es la más tradicional, y a ella se afilian los sistemas CDU y CDD. Dentro de cada clase los conceptos están vinculados entre sí en forma jerárquica (género/especie; género/casos particulares; todo/parte), en forma asociativa (con remisiones que controlan los sinónimos o cuasisinónimos y los asuntos relacionados), o en otras formas de diverso tenor (agente/acción/paciente; producción/distribución/consumo, etcétera).

La presentación en las tablas principales es uniforme: en los casos notacionales, se conforma con listas de notaciones, correspondiendo a cada una de ellas un concepto o un grupo de conceptos. En cuanto a los sistemas de representación lingüística, los listados se organizan por términos (en orden alfabético o sistemático), y pueden acompañarse de elementos notacionales, aunque lo más usual es que bajo los términos o descriptores autorizados se encuentren sinónimos no utilizados, términos equivalentes en otras lenguas y términos relacionados. Tanto en un tipo de sistema como en otro, dentro de estas tablas suelen aparecer notas de definición de alcance temático, de opción y de adición, entre otras.

Eventualmente, en este sector del sistema pueden aparecer, diseminados, ejemplos de aplicación de las tablas y diversos dispositivos útiles para componer el símbolo de clasificación.

Por lo expuesto, las tablas principales son un elemento esencial e imprescindible de los sistemas de organización del conocimiento. Sus notaciones o descriptores se bastan por sí mismos para simbolizar el contenido de un documento; se estructuran, en principio, atendiendo a principios lógicos, y se transforman en mapas fidedignos de dominios del saber.

Tablas auxiliares. Son aquellas que reúnen términos de carácter complementario o subsidiario y que, por tanto, son pasibles de agregación a las notaciones y términos de las tablas principales. Es principio establecido que, salvo en circunstancias justificadas, no debe clasificarse un documento utilizando solamente estas tablas. Por el contrario, su función es la de secundar a los elementos que se obtengan de las tablas principales.

La forma de ordenación se correlaciona con la de los esquemas principales; así, dentro de los sistemas notacionales o de clasificación se encontrarán listados de notaciones y sus respectivos términos o grupos de términos, mientras que en los sistemas de representación lingüística se encontrarán listados de términos.

¿Cómo nacen las tablas auxiliares? En cuanto a los sistemas de clasificación la explicación es sencilla: con la finalidad de economizar el desarrollo de las tablas y para no repetir una

y otra vez los mismos órdenes de subdivisión, se opta por aislar grupos de conceptos emanados de la aplicación de características genéricas, o, al menos, de alta generalización. Para decirlo de otro modo, existen características cuya aplicación puede ser teóricamente posible a cualquier disciplina o asunto. Son ellas: lugar o distribución espacial, tiempo o distribución cronológica y forma, ya sea física o de presentación del contenido. En tanto, existen otras características que bien podrían aplicarse, por ejemplo, a todas las disciplinas o tópicos que traten con la humanidad como ser todas las referidas a personas según su sexo, edad, condición social o económica, o las referidas a la raza, o pertenencia a grupos étnicos o nacionales. También suele aislarse la característica lengua o idioma, en virtud de que los documentos escritos casi necesariamente manejan dicho código, y a veces puede ser útil para los usuarios identificarlos por dicho componente.

El aislamiento en tablas autónomas y subsidiarias de las características más generalizables dota de mayor dinamismo y plasticidad a los procesos de clasificación e indización y abre el paso al albedrío del clasificador o indizador para componer sus símbolos.

Una cuestión de importancia práctica está referida al aislamiento en tablas auxiliares de ciertas características comunes a todos los aspectos de una disciplina de contenido muy amplio, o comunes a varias disciplinas afines. En este caso, si bien es conveniente aislar esos conceptos en tablas, parece excesivo darles el mismo tratamiento que a las características genéricas. La CDD resolvió este problema del modo indicado, por ejemplo, con la tabla auxiliar de subdivisiones de cada literatura, cuyos conceptos solo pueden ser agregados a notaciones de la clase 8, 'Literatura'. Para volver más estrictas las instrucciones, establece una agregación rígida de dicha tabla.

Por su parte, la CDU establece una modalidad que parece más ajustada al problema: presenta tablas integradas con términos que solo se pueden agregar a un rango de conceptos de una disciplina, por su propia especificidad. No en vano estos símbolos son llamados en este sistema «números auxiliares especiales». Por ejemplo: en la CDU el asunto 'Efectos secundarios' integra una tabla de números auxiliares especiales que solo es aplicable a los medicamentos en general, y a cada uno de ellos en particular. De este modo, en algunas ediciones se dan los siguientes casos:

- i. Efectos secundarios de los medicamentos – 615.06
- ii. Efectos secundarios de los histamínicos – 615.218.06

En ambos ejemplos, 06 corresponde a 'Efectos secundarios'.

Las tablas auxiliares pueden adoptar, en función de lo expuesto, tres formas de aplicación: flexible, flexible bajo ciertas condiciones (flexible condicionada) o rígida. Son flexibles aquellas que el clasificador utiliza libremente, según sus necesidades, para complementar las notaciones o los descriptores de tablas principales. Son flexibles bajo ciertas condiciones cuando el clasificador solo puede usarlas libremente dentro de determinado contexto o en determinadas circunstancias. Son rígidas aquellas en las que el sistema determina estrictamente su campo de aplicación. El clasificador en este caso debe atender a la instrucción precisa y preceptiva que el sistema indique. En la CDU las tablas de auxiliares comunes son flexibles y las tablas de auxiliares especiales son flexibles bajo ciertas condiciones; no se verifica el uso de tablas auxiliares rígidas en la CDU.

En el sistema CDD, solo la primera tabla auxiliar de subdivisiones comunes es libre, otras son flexibles bajo ciertas condiciones y otras son rígidas.

Los indicadores de faceta son aquellos signos o caracteres que alertan acerca de la inmediata aparición de una faceta. En los sistemas de clasificación, los indicadores de faceta suelen ser utilizados para identificar los segmentos de notación o la aplicación de una tabla auxiliar. La tendencia actual es considerar siempre la presencia de estos signos.

Como conclusión, se dirá que la utilización de tablas auxiliares ha permitido una gran economía de formato, por la abreviación de listados, y ha generado modalidades de trabajo y manejo más versátiles y libres para combinar temas, o temas y aspectos. Podría mencionarse como ejemplo de tabla auxiliar flexible o de uso libre la tabla 1 de la CDD, y como ejemplo de tabla libre condicionada la tabla auxiliar 2 de la CDD ('Regiones geográficas'), en razón de que la condición impuesta para su uso libre como complemento de cualquier número de los esquemas es que se anteponga un indicador de faceta integrado por los dígitos 09.

Índices. Un índice es el listado auxiliar de los términos utilizados por el sistema, ordenado habitualmente en forma alfabética, que agrega a continuación de cada término o encabezamiento, la notación o notaciones correspondientes, si se trata de un sistema de clasificación. En cierto modo, el índice es la contracara de las tablas principales y auxiliares, ya que presenta en modo inverso sus listas. De todos modos, existen diferencias ya que el índice siempre resulta más extenso, porque brinda acceso en forma separada a todos los sinónimos, a los términos ubicados en segundo lugar en las tablas, o incluso, a términos no mencionados pero implícitos.

La manera técnicamente correcta de clasificar o indizar un documento es a partir de los procedimientos establecidos para el análisis de las tablas principales y auxiliares. La consulta a los índices se debe dar para corroborar o reorientar el proceso de clasificación e indización, o para ubicar conceptos cuyo lugar en el sistema puede ofrecer dudas. En otras palabras, no se debe clasificar o indizar nunca a partir del índice, porque se pierde toda la información de contexto (términos próximos, notas o instrucciones, sistemas de relaciones) que se necesita para dar la mejor ubicación relativa al documento en una colección.

En los sistemas de clasificación se distinguen dos tipos de índices: los relativos y los específicos.

Son índices relativos aquellos que controlan la dispersión de los distintos aspectos de un asunto dentro de las tablas principales y auxiliares. Como es sabido, cuando un sistema de organización del conocimiento establece más de un nivel de subdivisión de asuntos, el primero los agrupa en clases y los siguientes los dispersan. De modo que, toda vez que existe un sistema con más de un nivel de división, que es la situación más usual, necesariamente deberá contar con un índice relativo. Se dice que es «relativo» porque muchos tópicos no tienen un lugar único en las tablas, sino tantos como las veces en que ese tópico es tratado y ubicado bajo distintas disciplinas. Así, el hielo en algunas ediciones de la CDU aparece en diferentes números de clasificación correspondientes a 'Hielo flotante', 'Hielo terrestre', 'Hielo en los mares', 'Fabricación de hielo', 'Bebidas refrescantes' y 'Glaciología'. Quiere decir que no hay un solo número de clasificación de la CDU bajo el que pueda agruparse toda la documentación sobre el hielo.

Por oposición, son específicos los índices que pertenecen a sistemas sin dispersión y que, por lo tanto, solo tienen un nivel de subdivisión, lo que los califica como de muy baja especificidad. Estos sistemas, por lo general, tienden a incluir solo tipos de objetos,

obligando a clasificar elementos, procesos, instancias o problemas relativos a esos objetos bajo el código del objeto, por aplicación del principio de afinidad. Es ejemplo de índice relativo el del sistema AGRIS-AGRINTER (Leatherdale, 1980).

Algunos índices de sistemas proporcionan remisiones por sinonimia, mediante referencias de «véase», y otros las evitan. Lo mismo sucede con remisiones por asuntos asociados. La CDU, por ejemplo, prefiere remitir de un aspecto a otro de un tema o asunto mediante la flecha dentro de las tablas principales. En el índice, en cambio, subagrupa alfabéticamente los aspectos de un tema principal, pero evita las referencias de «véase» o de «véase además».

Guía o manual de uso. En los sistemas es una parte que

proporciona instrucciones, procedimientos, criterios de aplicación, glosarios y ejemplos. Los manuales o guías de uso de los sistemas de clasificación siguen la ordenación de símbolos, de estos, y proporcionan instrucciones y criterios específicos para resolver situaciones dudosas o que ofrecen más de una solución posible. (Barité *et al.*, 2015, p. 99)

La tendencia moderna, a la que se han afiliado en los últimos años la CDD y la CDU, es la de incorporar un manual o guía de uso que brinde criterios generales de organización documental bajo cada disciplina y orientaciones específicas para la clasificación de documentos bajo determinados números.

También aparecen guías o manuales en los sistemas que se encuentran en línea, bajo la forma de tutoriales o ayudas de apoyo a los usuarios.

Anexos. Los sistemas pueden agregar otros materiales de apoyo al clasificador o indizador. Entre ellos cabe mencionar glosarios con las definiciones de los términos propios del sistema, o términos más generales de la organización del conocimiento. Asimismo, los sistemas pueden agregar mapas, cuadros y otros materiales que complementen a las tablas, así como índices de términos en inglés o en otras lenguas.

5.5. Patologías de los sistemas

Se consideran patologías de un sistema de organización del conocimiento todas y cada una de las cuestiones que pueden identificarse en él, que pueden degradar la calidad, la precisión o la adecuación de las clasificaciones y las indizaciones. En sustancia, las patologías obstaculizan o reducen la eficacia de la aplicación de los principios estructurales de los sistemas, que se han enumerado en el apartado 5.3.

A continuación, se explican algunas de las patologías más habituales, las que pueden ser detectadas en mayor o menor medida en cualquier sistema de organización del conocimiento, universal o especializado, quizás como una confirmación de que toda obra destinada a la representación del conocimiento es, por naturaleza, perfectible. El texto que sigue actualiza una publicación antecedente sobre el tema (Barité, 1995).

Clasificación cruzada. Consiste en la aplicación de dos o más características en forma simultánea para componer una faceta. Por definición, la faceta se integra con el encabezamiento (equivalente al objeto o asunto a subdividir) y el conjunto de focos resultantes de la aplicación consistente de una sola característica a dicho objeto. Cuando no se cumple en forma rigurosa con esta última condición, se genera una clasificación cruzada.

En algunas ediciones de la CDU, por ejemplo, la división 347.94, situada dentro de la subdisciplina 'Derecho procesal', se desarrolla así:

347.94 Pruebas.

347.942 Pruebas documentales.

347.943 Pruebas testimoniales. Declaración de los testigos.

347.944 Confesión de parte.

347.945 Juramento judicial.

347.946 Presunciones.

347.947 Reconocimiento del lugar del hecho. Inspección ocular.

347.948 Peritos.

En principio, podría inducirse del análisis de esta tabla que la característica aplicada es 'Tipos (o medios) de prueba'; los primeros cinco focos pueden considerarse tipos de pruebas, pero no se puede decir lo mismo de los dos últimos, pues ni la inspección ocular ni los peritos son un medio de prueba. La inspección ocular es un procedimiento que contribuye a que el criminalista tenga una noción más clara y precisa del lugar donde se desarrollaron los hechos indagados, sin que sea condición necesaria que puedan descubrirse presunciones o pruebas como consecuencia del reconocimiento.

El último término expresa más claramente la existencia de una clasificación cruzada, ya que los peritos no son un tipo o medio de prueba, sino los agentes de un medio de prueba: las pericias (y es este término el que debió incluirse en la tabla). Como consecuencia de esto, el sistema puede llevar a clasificar un documento sobre «la formación de los peritos» en la notación 347.948, cuando su ubicación más adecuada debería darse dentro de otra faceta, relacionada con la capacitación de policías, jueces, fiscales y auxiliares de la Justicia.

La mayor dificultad que provoca una clasificación cruzada es, por una parte, que los documentos pueden ser clasificados bajo dos o más símbolos alternativos, separando documentación que debería estar reunida. Por otra parte, sitúa en una ubicación relativa incorrecta a un conjunto de documentos y los aleja de aquellos con los que guarda una relación más próxima. Esta patología vulnera especialmente los principios de estructura lógica y representación.

Desnaturalización jerárquica. Se produce cuando en algún sector de una cadena o serie jerárquica de términos, se aplica una característica inadecuada o se realiza una incorrecta subdivisión del conocimiento, provocando un extrañamiento entre el concepto más general y el más específico.

En uno de sus trabajos clásicos, Campos (1975, pp. 25-26) exhibe el siguiente ejemplo de las ediciones antiguas de la CDU en portugués, de términos en cadena, que en algún punto de la jerarquía se desnaturalizan:

Filosofía

Moral. Ética. Filosofía práctica.

Templanza

Uso de bebidas embriagantes. Alcoholismo.

Institutos de corrección para alcohólicos. Asilos y hospitales para alcohólicos

Se pregunta este autor: «¿Habría alguien que, si necesita un libro de hospitales para alcohólicos, decida dirigirse al estante de Filosofía?» (Campos, 1975, pp. 25-26).

Por su misma naturaleza esta patología puede darse con mayor frecuencia en sistemas decimales o en taxonomías, ya que ellos son los que privilegian las relaciones jerárquicas entre conceptos.

Este principio vulnera especialmente los principios de estructura lógica, de didáctica y de representación.

Insuficiente especificidad de los esquemas. Uno de los problemas más acuciantes que enfrentan los sistemas de organización del conocimiento es su desactualización, la que se observa más claramente en las lagunas o los vacíos conceptuales provocados por la ausencia de representación de las ideas, los objetos y los descubrimientos más novedosos. Las cuestiones innovadoras se sitúan conceptualmente en la parte más baja de las jerarquías, porque si bien surgen nuevas áreas del saber o nuevas categorías de conocimientos, es más usual que aparezcan nuevas especificaciones de las categorías ya existentes. En algunas áreas, como la informática, la inteligencia artificial o las tecnologías, la producción de nueva terminología por derivación de la creación de nuevos objetos tecnológicos o aplicaciones es muy dinámica, lo que impide que sistemas de clasificación o diccionarios del campo puedan mantenerse al día.

El vacío conceptual en el caso de las nuevas especificaciones obliga a clasificar o indizar un documento en el término inmediatamente más genérico, o en un nuevo símbolo creado a nivel local. Cualquiera de las dos situaciones son inconvenientes, ya que afectan la especificidad que requiere una buena representación del conocimiento.

Esta situación vulnera especialmente los principios de cobertura, de actualización, de representación y de garantía.

Bolsones conceptuales. El bolsón conceptual se presenta especialmente en los sistemas de clasificación, cuando un símbolo cualquiera abarca una serie de encabezamientos, indiferentemente de que exista o no entre ellos relación de sinonimia; es más, por lo común, no la hay. Por ejemplo, en la tabla auxiliar 1 ('Subdivisiones comunes') de la CDD, la notación --022 2 corresponde a cuatro conceptos: 'Ilustraciones, mapas, cartas, diseños'. Los cuatro tienen el mismo rango e integran el mismo bolsón.

En los sistemas facetados puros, los clasificacionistas solo asignan un encabezamiento simple a un número de clasificación y solo establecen un número de clasificación para cada asunto simple, por lo que en esos casos no se dan bolsones conceptuales, y se aporta claridad y diferenciación suficiente entre nociones.

La existencia de bolsones conceptuales puede plantear dificultades a la hora de recuperar información temática a partir de búsquedas por números de clasificación, o de consultas directas en el estante. No suele ofrecer dificultades en relación con la indización o con la recuperación de información a través de descriptores. Tampoco afecta la recuperación en bases de datos, si cada uno de los términos que integra el bolsón está bien determinado.

La existencia de bolsones conceptuales afecta en especial el principio de representación.

Precoordinaciones. Se entiende por precoordinación toda combinación entre dos o más asuntos que el sistema predetermina y fija. Esta puede ser de tres tipos:

- i. *precoordinación semántica*, como cuando en un vocabulario controlado se establecen descriptores del tipo 'Flora y fauna' o 'Arcos y flechas';
- ii. *precoordinación notacional*, como cuando en un sistema de clasificación se establece un número para representar una precoordinación semántica (en la CDU, por ejemplo, 794.5 corresponde a juegos de solitarios y rompecabezas o puzzles);
- iii. *precoordinación léxica*, que se da, por ejemplo, en un sintagma nominal como 'Satélite artificial' o 'Base de datos'.

En los sistemas facetados no se aceptan ni la precoordinación semántica ni la notacional, en virtud del principio que establece que para cada concepto habrá una notación y para notación un concepto.

En los sistemas no facetados, suele aceptarse que si las precoordinaciones están acotadas a situaciones puntuales y tienen algún fundamento (por ejemplo, la frecuencia con que en la documentación los asuntos se relacionan), estas no se consideran patologías.

Un problema que pueden provocar las precoordinaciones en los sistemas decimales, y en los jerárquicos en general, es que pueda no haber un término genérico para la combinación de asuntos que ha sido hecha.

El descriptor ‘Condiciones hidrológicas y geológicas para el emplazamiento de puertos’, por ejemplo, puede expresar otras dificultades: si es la única precoordinación que se establece en un sistema que tome en consideración elementos para el emplazamiento de puertos, quedarían sin cobertura otras condicionantes (económicas, geopolíticas, ambientales, de seguridad). Todo ello, sin dejar de considerar que podría llegarse en sistemas como la CDU a soluciones alternativas combinando mediante dos puntos los números de clasificación correspondientes a ‘Geología’ o ‘Hidrología’ con el de ‘Puertos’.

Las precoordinaciones afectan, sobre todo, el cumplimiento de los principios de logicidad y flexibilidad, y son incompatibles con diseños facetados.

Sesgos. Los sesgos comprenden toda «connotación de un tópico [o de un sistema en su conjunto] [...] que marca una tendencia, una inclinación o la expresión de una concepción ideológica» (Barité *et al.*, 2015, p. 139), y por ende constituyen en todos los casos un apartamiento de los principios de neutralidad u objetividad, cuyo cumplimiento se exige a la representación de los conocimientos científicos, tecnológicos y especializados. Si se ha entendido tradicionalmente que todo sesgo es una desviación de lo correcto, lo normal o lo deseable, cae de su peso la razón por la cual la expresión *sesgo* tiene una carga primariamente negativa en organización del conocimiento.

Sin ánimo de agotar la enumeración, pueden identificarse los siguientes tipos de sesgo con carga negativa:

- i. *Sesgo religioso.* La prevalencia de las religiones cristianas o particularmente la protestante por sobre otras, en sistemas decimales como la CDD, y por derivación, la CDU.
- ii. *Sesgo político.* La valorización de algunas ideas políticas sobre otras o la expresión de formas imperialistas o de dominación. La primacía de las lenguas de las exmetrópolis en la clase ‘Literatura’ de la CDD, por ejemplo, ha traído como consecuencia la relativa invisibilidad de las lenguas africanas, y en consecuencia la de las literaturas de sus países, por su calidad de excolonias (Pacey, 1989).
- iii. *Sesgo teórico.* Una visión predominantemente marxista o liberal de la economía.
- iv. *Sesgo de género.* La minimización del papel de la mujer o la expresión de distintas formas discriminatorias de representación del conocimiento en razón de género.
- v. *Sesgo de etnias, razas o nacionalidades.*

Desde el año 1948 se reconoce la existencia de sesgos negativos en los sistemas de organización del conocimiento (Colombo, 2018, pp. 133 y ss.). Estos sesgos expresan prejuicios, apreciaciones caprichosas y arbitrarias, visiones segregacionistas, colonialistas y discriminatorias por razón de raza, religión, etnia o género.

Más recientemente, Colombo y Barité han propuesto la idea de que en realidad existen tres tipos de sesgo: negativo, positivo y neutro, basados en la idea de que en algunas situaciones se requiere dar un sesgo positivo a los esquemas de un sistema de organización del conocimiento. Así, si se pretende diseñar un sistema para bibliotecas sobre estudios de la mujer, tiene lógica que se establezca premeditadamente un sesgo positivo de género (Colombo y Barité, 2015).

El sesgo negativo, único considerado como patología, vulnera muy especialmente el principio de neutralidad, y, en algunas circunstancias, el principio de actualización.

Ambigüedades conceptuales. Las ambigüedades conceptuales se dan, generalmente, por:

- Problemas de mutua exclusión entre conceptos (por ejemplo, entre los conceptos de ‘Lenguajes de indización’ y ‘Vocabularios controlados’, o entre los conceptos de ‘Internet’ y ‘Web’).
- La unión de conceptos precisos en forma independiente, pero confusos en su combinación, que pueden provocar errores en la recuperación de información (por ejemplo, ‘Estadísticas de empresas’ y ‘Empresas de estadística’).
- La utilización de conceptos genéricos que pueden referir a distintos contextos (por ejemplo, términos como ‘Lenguaje’, ‘Protocolo’, ‘Difusión’, ‘Resonancia’ y otros).

Las ambigüedades conceptuales atentan contra los principios de logicidad, mutua exclusión, representación y de garantía.

Duplicación de mecanismos. Dentro de las condiciones ideales que debe reunir un sistema, está la que consigna que un documento solo debe ser clasificado o indizado de una sola manera, evitando clasificaciones alternativas para un mismo documento. Algunos ejemplos permiten mostrar mejor estas situaciones:

- En algunas ediciones de la CDU se encuentra en la notación 374.3, ‘Educación de la juventud’, y bajo 374.7, ‘Educación de adultos’. Sin embargo, el sistema ya provee otras formas de simbolizar dichos asuntos mediante el agregado de números de la tabla auxiliar de personas, al término ‘Educación’ en este caso.
- También en la CDU se dispone en algunas ediciones de notaciones que permitirían clasificar un documento que trate sobre las relaciones entre la Iglesia y el Estado bajo 172.3 dentro de la división ‘Moral, ética y filosofía práctica’, y bajo 322 dentro de la división ‘Política’. Se podrá decir en, defensa de este criterio, que el documento se clasificará en un sitio u otro dependiendo del enfoque (ya ético o moral, ya político) dado a los vínculos entre Iglesia o Estado en el respectivo documento. A ese argumento puede oponerse el hecho de que, en realidad, las dos notaciones están de más en las tablas, porque la CDU permite vincular el símbolo 282 si se tratara de la Iglesia católica romana (o de la notación que correspondiere a otras iglesias) con el símbolo 321, de cualquiera de los modos que siguen, según el enfoque dado por el autor: 282:321 o 321:28. En este ejemplo se demuestra que hay varias maneras de asignar una notación a documentos que traten sobre la relación entre Iglesia y Estado, lo que resulta a todas luces incongruente.

Esta patología vulnera especialmente los principios de logicidad, consistencia, representación y didáctica.

Series arbitrarias. Esta es, si se quiere, una patología de menor entidad. Consiste en la ausencia de criterios de ordenación entre términos. Como ya fue visto, Ranganathan (1960, pp. 39-40) había previsto en su sistema una importante nómina de criterios de ordenación, bajo el nombre de «principios de secuencia útil». Cada esquema o lista de términos tiene su propia lógica interna y exige un análisis cuidadoso para reconocer la secuencia útil adecuada. Pero cuando dicho análisis no arroja ningún resultado, Ranganathan aconsejaba utilizar el criterio alfabético como instrumento residual, aun en la conciencia de que el orden alfabético puede variar de idioma en idioma.

Esta patología vulnera en especial los principios de estructura lógica y representación.

Para saber más:

San Segundo, Rosa (1996). *Sistemas de organización del conocimiento: la organización del conocimiento en las bibliotecas españolas*. Madrid: Universidad Carlos III.

Teorías y métodos

6.1. La teoría facetada

Según las diversas miradas de los autores, el análisis de facetas es considerado tanto «una *técnica* clave en organización del conocimiento»

La teoría facetada fue desarrollada a lo largo de las décadas del 20 y del 30 del siglo XX, por S. R. Ranganathan, un bibliotecario y profesor indio formado en Inglaterra, dotado de una particular sabiduría para adaptar proposiciones de la filosofía clásica y de las matemáticas a los problemas de la organización temática de documentos.

La idea de partida de Ranganathan es sencilla: cualquier entidad compleja puede ser analizada desde una cantidad de perspectivas o facetas diferentes. Este aserto se puede generalizar a entidades complejas de cualquier índole, estudiadas desde la perspectiva de cualquier disciplina. Por extrapolación de este principio, el universo del conocimiento puede ser desmenuzado en conjuntos menores de conceptos que mantienen entre sí ciertas relaciones estables, de naturaleza semántica y sintáctica, y un hilo conductor. Cada núcleo o conjunto de conceptos se constituye así en una faceta (Ranganathan, 1967; Kwasnik, 1999; Broughton, 2002).

Como señala Kwasnik, las clasificaciones facetadas no son una estructura de representación conceptual diferente, sino que constituyen un enfoque distinto al proceso de clasificación, ya que «la noción de facetas se sostiene en la creencia de que hay más de una manera de ver las cosas, y que por lo tanto las clasificaciones que se consideran estables son de hecho provisionales y dinámicas». Y por ello agrega que «la tendencia es a construir clasificaciones que sean flexibles y puedan acomodar nuevas ideas o fenómenos» (Kwasnik, 1999, p. 39).

Como fue dicho, una faceta se desarrolla a partir de un tópico cualquiera (llamado «encabezamiento de faceta»), que representa una entidad. A ese encabezamiento se le aplica un principio de división, también llamado «característica», en forma consistente y exhaustiva, lo que da como resultado un número variable de asuntos que se denominarán «focos», número que es indeterminado considerando la fenomenología en la que se inserta cada tópico general. Los focos se ordenan dentro de cada faceta siguiendo criterios de ordenación que Ranganathan nombró «principios de secuencia útil» (Ranganathan, 1967, pp. 183 y ss.).

Ranganathan fue determinando en sus investigaciones una serie de postulados y principios que puso a prueba con su sistema de clasificación, el Colon Classification, a partir de los siguientes ejes:

- La convicción de que todas las disciplinas tienen una forma más o menos previsible de organización interna, a partir de expresiones abstractas del conocimiento, que llamó «categorías», retomando una mirada aristotélica del mundo de las cosas y de las ideas. Las cinco categorías de base para organizar clasificaciones facetadas

son, para Ranganathan, personalidad, materia, energía, espacio y tiempo. Es justicia señalar que es Kaiser (1911) el primero en trasladar el concepto de «categoría» a la organización del conocimiento, a través de la tríada: concretos o entidades, procesos y geografía (aspectos geográficos).

- La organización de cada clase temática o disciplina por *facetas* (conjuntos homogéneos de conceptos), considerando aspectos o rasgos comunes (denominados «características») tales como tipologías, partes, procesos, materiales, problemas, agentes, y otros, a partir de la aplicación de las cinco categorías mencionadas a cada disciplina. De este modo, los *tipos* de derecho serán el derecho civil, el derecho comercial, etcétera. Los *procesos*, todos aquellos que tienen que ver con el ejercicio, la aplicación o la evolución del derecho, como, por ejemplo, los procedimientos prescriptos por la normativa procesal. Los *agentes*, por su parte, los actores pasivos o activos del derecho (abogados, jueces, reos, etcétera). Y los *problemas*, aquellas situaciones del mundo real que exigen una regulación legal por razones de interés público, equidad o justicia (delitos, conflictos sociales, problemas de salubridad o paz pública).
- La existencia de *características*, que son los principios de división de los conceptos más generales que se constituyen en el hilo conductor de las facetas.
- La organización de *focos*, entendidos como unidades clasificatorias que representan asuntos o conceptos simples y que surgen de la aplicación de las características a los encabezamientos de facetas. Estos focos comienzan siendo conceptos aislados (o *isolates* en la terminología de Ranganathan), y solo una vez organizados en una faceta devienen focos. Estos asuntos simples pueden combinarse para expresar asuntos compuestos y complejos.
- La identificación de series conceptuales jerárquicas (cadenas) y lineales (hileras).
- La aplicación de un procedimiento analítico-sintético de estudio de cada concepto o de cada racimo de conceptos agrupados en una faceta, y la extensión de esta metodología al trabajo del clasificador (Piedade, 1983; Gil Urdiciain, 1996; Campos, 2001).

En el proceso de construcción de un sistema de organización del conocimiento facetado, Ranganathan (1967) identifica tres planos: el de las ideas, el verbal y el notacional.

El plano de las ideas es aquel en el que se ejercita el pensamiento, surgen los conceptos y las ideas y se reflexiona sobre ellos. Refiere, entonces, al mundo de los conceptos, al modo en que esos conceptos se construyen, se configuran y se relacionan, considerando sus vínculos naturales, lo que permite representar un área de conocimiento a través de sus principios normativos, con la finalidad de constituir la base para una estructura de clasificación (Kaula, 1984).

El plano verbal es el que introduce el lenguaje como forma de mediación comunicativa y —para el caso concreto de las clasificaciones— las palabras como representaciones lingüísticas de los conceptos. En este plano ingresan los términos que en determinadas herramientas (tesauros, listas de encabezamientos, taxonomías) van a ser los elementos utilizados para la indización y para la recuperación temática.

El plano notacional, por su parte, posibilita la representación de los asuntos a través de símbolos de clasificación (números, letras y otros signos). Para Kaula,

la relación entre el plano de las ideas y el plano notacional es la del señor y la del criado. Así como el criado tiene que seguir todas las extravagancias y fantasías de su señor, también el plano notacional tiene que desarrollar su capacidad y versatilidad, con el objetivo de complementar totalmente los descubrimientos en el plano de las ideas. (Kaula, 1984, p. 38)

Esto constituye una referencia implícita al principio de hospitalidad.

De acuerdo con Ranganathan, el plano de las ideas se encuentra «invisible como Dios» (Ranganathan, 1967, p. 335), en un estado superior, y los otros dos planos son finalmente manifestaciones del primero. Parecer referir de este modo a la existencia de un mundo de nociones que conviven configurando entre sí las verdades o la Verdad, y que corresponde a los otros planos su representación para hacer inteligible y comprensible esa Verdad.

El análisis de facetas se sostiene en varios principios que, a su vez, se consolidan en la medida en que las técnicas facetadas se aplican en forma consistente. Los más relevantes son:

- La mutua exclusividad o mutua exclusión.
- La homogeneidad de las facetas, dado que todos los focos pertenecen al mismo conjunto, tienen la misma distancia conceptual respecto al encabezamiento y son, por lo tanto, coextensivos.
- La ausencia de conceptos combinados previamente en las tablas.
- La incorporación de mecanismos de síntesis para relacionar asuntos y para componer el número de clasificación.
- El orden de citación conforme a las categorías presentes, orden que se expresa en la fórmula de facetas.

Aitchinson, Gomersall e Ireland (1969) propusieron extender el ámbito de aplicación del análisis de facetas a los tesauros en forma generalizada, e incluso acuñaron la expresión «tesaurofaceta» para denominar a los tesauros elaborados bajo la metodología facetada. Spiteri llevó a cabo una investigación acerca de la manera en que el análisis de facetas es utilizado en el área de tesauros (Spiteri, 1999), y concluyó que no existe un consenso metodológico ni respuestas definitivas acerca de su mejor modo de aplicación. A su juicio, parece evidente que los términos «faceta» y «análisis de faceta» significan cosas diferentes para diferentes diseñadores de tesauros, lo cual naturalmente resulta en tesauros estructuralmente inconsistentes. De manera que propone que se acuerde «la definición formal y normalizada de lo que constituye una faceta, para su inclusión en normas nacionales e internacionales de construcción de tesauros» (Spiteri, 1999, p. 45).

La teoría facetada ha sido utilizada ampliamente en los más diversos ámbitos en donde se requieren procesos de organización del conocimiento y acceso a recursos de información. Así, por ejemplo:

- Se ha usado, como es natural, en la organización de colecciones documentales convencionales y digitales, pero también en la clasificación de contenidos de programas informáticos, patentes y objetos de arte (Kwasnik, 1992).
- Se ha utilizado como metodología para la recuperación de información en línea (Pollitt, 1997; Broughton, 2001).

- Se ha utilizado para proporcionar herramientas efectivas para la gestión de vocabulario, el análisis de contenido y la recuperación de información (Broughton, 2002, p. 137).
- Se ha utilizado para establecer un método que es en teoría apropiado para el control de terminologías y conceptos en una variedad de ambientes, aunque sus aplicaciones han sido hasta ahora limitadas principalmente a colecciones basadas en documentos impresos. Sin embargo, ha sido reconocido su potencial para el manejo de documentos en entorno automatizado (Broughton, 2002, p. 137).
- Se ha testeado su *performance* de utilización en bases de datos en línea, para la descripción documental y para el *framing* de consultas (Ingwersen y Wormell, 1992).
- Se ha sido utilizado también como una forma de organización de los directorios de buscadores y para la ordenación interior de recursos disponibles en un sitio web.
- Ha sido utilizada por Van der Wilt para organizar un sistema de clasificación para la organización de documentos electrónicos en pequeñas medianas y microempresas (Van der Wilt, 2004, pp. 26 y ss.). En este caso, la organización en clases se apoyó en especial en los procesos de negocios, (*business processes*) agrupados en tres categorías: procesos que requieren trabajo coordinado de muchas áreas funcionales (creación de nuevos productos), procesos típicamente relacionados con un área funcional específica (por ejemplo, producción, recursos humanos, *marketing*) y subprocesos y actividades que ocurren en todas las áreas funcionales (análisis de datos, motivación a empleados).

El sistema Colon Classification que diseñó Ranganathan bajo el riguroso cumplimiento de todas las fases de un análisis facetado del conocimiento tiene escasa aplicación fuera de la India, pero la influencia de sus ideas es claramente perceptible en la base de la teoría vigente de la representación y organización del conocimiento, y en la elaboración de sistemas de organización del conocimiento de cualquier índole. Su filosofía facetada ha sido utilizada y reinterpretada en diferentes contextos, lo que corrobora su adecuación como herramienta y método, y su sorprendente vitalidad a lo largo del tiempo (Kwasnik, 1999).

Conviene decir algunas palabras más sobre las categorías en organización del conocimiento. Históricamente, la noción de *categoría* ha tenido conceptualizaciones diversas desde Plotino y Aristóteles, pasando por Kant y por filósofos modernos como Hamelin y Husserl, entre otros. Fue Ranganathan quien provocó la extrapolación del concepto desde la filosofía a la clasificación del conocimiento, y quien elaboró una interesante concepción, de cuño claramente aristotélico.

No resulta sencilla ni accesible la comprensión de este concepto. Tampoco ayuda a su caracterización el hecho de que en la literatura de organización del conocimiento algunas veces las nociones de *categoría*, *característica* o *clase* se utilicen indistintamente, siendo tan diferentes. Un buen diccionario enciclopédico de los años 90 define las categorías como «cada una de las características o modos de ser más generales que se aplican en su conjunto a todos los seres y a las otras modalidades que éstos presentan» (*Diccionario enciclopédico Labor*, 1990).

Una primera aproximación útil dice, entonces, que las categorías son *expresiones abstractas muy generales y elementales*; tanto que podrían ser perceptibles en cualquier ser o sustancia o

cosa. Hay también un rasgo implícito, ya desde el pensamiento aristotélico, que refiere al *carácter instrumental de las categorías*. En efecto, ellas son usadas como herramientas para descubrir determinadas regularidades del mundo material: así, todos los objetos —al menos todos los pertenecientes al mundo material— poseen determinadas propiedades. En consecuencia, «propiedades» es una categoría posible de análisis del mundo material.

Asimismo, como las categorías expresan regularidades, por fuerza constituyen *estructuras conceptuales de cierta permanencia y estabilidad* (aunque el resultado de su aplicación a diferentes objetos sea variable), pasibles de tener manifestaciones en cualquier cosa, entidad o ser real o ideal.

En suma, las categorías pueden definirse en organización del conocimiento como abstracciones simplificadas que, con fuerza de herramientas intelectuales, son usadas por los clasificacionistas para indagar las regularidades de los objetos del mundo físico y del ideal y de las nociones que los representan, con el fin de organizar lógicamente sistemas de conceptos aptos para la organización del conocimiento en general y la clasificación documental en particular. Las categorías tienen relevancia como instrumentos de análisis y organización de objetos, fenómenos y conocimientos. Si bien conservan su esencia ontológica, en organización del conocimiento interesan no en tanto elementos de especulación metafísica, sino en cuanto niveles o dimensiones de análisis aplicado a la estructuración interior de los dominios del conocimiento.

Para el clasificacionista, la utilización de categorías deviene en un instrumental básico de primer orden, en tres actividades concretas que solo se mencionarán aquí: el diseño, la evaluación y la revisión de sistemas de organización del conocimiento. En cuanto a los clasificadores/indizadores, la noción de *categoría* facilita los procesos de análisis de contenido y simbolización, pues contribuye a establecer órdenes de precedencia correctos entre varios asuntos de un documento, así como su apropiada jerarquización, para componer los símbolos de clasificación, o para ubicar correctamente en un proceso de indización, a todas las temáticas.

Las categorías se aplican a objetos de estudio, sean ellos entidades concretas o ideales (amapolas, ciudades, estudiantes de posgrado, mamíferos) o fenómenos (procesos vitales y naturales, operaciones), se trate de objetos pasados, presentes, imaginados o predecibles. Corresponde a cada categoría de análisis un conjunto variable de facetas que permitirán, en su conjunto, tener una idea más precisa del objeto estudiado y clasificar o indizar documentos sobre dicho objeto —por tanto— desde las más variadas perspectivas o enfoques.

Las principales características de cada categoría son:

- i. *Toda categoría es sectorial*. Representa solo una mirada particular del objeto.
- ii. *Toda categoría implica un nivel particular de análisis*. Tiene carácter instrumental y es funcional al estudio que se quiere realizar del objeto.
- iii. *Las categorías son niveles de análisis externos al objeto*. La misma naturaleza instrumental de las categorías las vuelve asimilables al instrumental de laboratorio que cualquier científico maneja en su área específica. Sostener lo contrario implicaría, por ejemplo, confundir las células que un genetista ha estado analizando, con el microscopio mediante el cual realiza su análisis.
- iv. *Las categorías son mutuamente excluyentes*.
- v. *Cada faceta es una manifestación de una categoría dentro de un área del conocimiento*.
- vi. *Toda categoría es altamente generalizable*.

- viii. *No hay un elenco taxativo y universal de categorías.* Aristóteles estableció diez, Ranganathan las redujo a cinco y otros autores han propuesto una cantidad variable. En realidad, el número de categorías que un clasificacionista puede establecer para su trabajo aumentará en razón proporcionalmente inversa al grado de generalidad de aplicación que pretenda para cada una de ellas. Así, la elección de ENERGÍA proyectará un ámbito de uso relativo a todos los aspectos dinámicos del objeto. Pero si, por el contrario, se busca especificar en categorías «menores» determinados aspectos dinámicos, ello llevará a que ENERGÍA se descomponga en PROCESOS, OPERACIONES y PROBLEMAS. No hay en ello una alternativa mejor que otra, solo una decisión ligada a la utilidad que ella represente para el análisis de objetos.
- viii. *Las categorías deben ordenarse en una secuencia lógica.* El orden preferido por Ranganathan es PMEST (personalidad, materia, energía, espacio, tiempo).

6.2. El control de vocabulario²

Concepto de control de vocabulario

Las cuestiones relacionadas con el control de vocabulario están fuertemente asentadas en la literatura de la organización del conocimiento desde los orígenes mismos de este campo temático, y han acompañado —a veces lateralmente, a veces con un fuerte protagonismo— el debate de las ideas en torno a las mejores soluciones para representar el contenido de los documentos y establecer por este medio vías fiables, rápidas y pertinentes para la búsqueda temática de información.

Sin perjuicio de reconocer el antecedente más antiguo en Konrad Gesner (quien ya en 1548 había establecido en su *Pandectarum* la referencia de «véase», así como un sistema de clasificación del conocimiento de 21 clases), fueron Dewey, a través del desarrollo de su sistema de clasificación, y Cutter, con la proposición de criterios normalizadores para la presentación de datos en los catálogos, quienes colocaron las piedras fundacionales del edificio donde gobiernan con sus respectivos pabellones la organización del conocimiento y la recuperación de información.

Si bien la noción de *control de vocabulario* se introdujo en el área posiblemente a fines de la década de 1940, como se verá, un cuarto de siglo después Lancaster todavía encontraba importante preguntarse «¿Why control vocabulary?», en el primer capítulo de una de sus obras clásicas (Lancaster, 1977). Es una pregunta que aparece con regularidad en textos y comunicaciones a congresos, como si aún se necesitara una respuesta concluyente y final. O quizás, en tanto la pregunta ha mantenido su fuente de legitimidad inicial, su respuesta ha ido cambiando con el tiempo, como consecuencia del dinamismo de los fenómenos de la representación del conocimiento.

En una primera aproximación, el control de vocabulario puede ser visto como un conjunto de técnicas y procedimientos que se aplican sobre el lenguaje para resolver problemas de comprensión, ambigüedad, alcance y relación entre términos que expresan

2 El presente es un extracto tomado del siguiente artículo: Barité, Mario (2014). Control de vocabulario: orígenes, evolución y proyección. *Ciência da Informação*, 43(1), 95-119. <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/2374/2027>

conceptos, y/o entre denominaciones que expresan nombres de personas, lugares, productos o instituciones. Su aplicación se fundamenta en la idea de que el lenguaje natural, tal como se expresa en textos y documentos de la más variada especie genera —incluso en comunidades de usuarios especializadas y más o menos sólidas y cerradas— dificultades de interpretación y de comunicación, que son vistas como desviaciones del discurso metódico y preciso que requieren las ciencias y las disciplinas en general para su consolidación y avance.

La eficacia de la indización a través de vocabularios controlados por sobre la obtenida a través de la selección directa de expresiones del lenguaje natural ha estado siempre en controversia. El debate entre quienes propugnan que el lenguaje natural se basta para la representación adecuada del conocimiento expuesto en documentos y su recuperación, y quienes sostienen que la vía más eficaz para esos fines se da a través de sistemas desarrollados mediante operaciones de control de vocabulario, es de larga data y no parece tener un punto de definición o equilibrio (Austin, 1986; Bates, 1999; Fuchs, 2010). A menos de 12 años de la creación del primer tesoro, ya había quien afirmaba que los vocabularios controlados habían quedado anticuados para la indización y que el lenguaje natural de la prosa científica era completamente adecuado para ese fin (Klingbiel, 1970). Siguen siendo comunes en la literatura los estudios de indización que contrastan los resultados de la aplicación de vocabularios controlados o lenguaje natural (Rao, 1998; Ménard, 2009). La generalización de aplicaciones informáticas que optimizan el acceso a información mediante claves lingüísticas no necesariamente controladas ha dado una nueva dimensión a esta cuestión controversial.

El control de vocabulario implica una intervención desde la perspectiva lingüística. La intervención que se realiza debe ser «inteligente» en varias direcciones: en primer lugar, exige el conocimiento acabado de las dificultades que puede plantear el tránsito e intercambio de ideas, tal como se expresa y procesa en textos y documentos en uno o varios idiomas, que hoy día se encuentran disponibles, se utilizan y se reúsan en diferentes formatos y soportes. En segundo lugar, debe aprovechar las facilidades que ofrecen las más novedosas tecnologías y aplicaciones para la búsqueda y la recuperación de datos e información. Por último, debe establecer mecanismos de organización y normalización que sean consistentes, sustentables y adaptables a la evolución del conocimiento, del lenguaje y de las tecnologías.

En organización del conocimiento la formulación de las técnicas y procedimientos de control de vocabulario se asocia históricamente con el desarrollo de los primeros tesauros, que requerían métodos probados y normalizados de formalización de lenguaje técnico y científico, para fines de indización y de recuperación de información (Engineers Joint Council, 1965; Hyslop, 1965; Dodebei, 2002). En la actualidad, el control de vocabulario es utilizado como herramienta habitual en el proceso de creación, desarrollo o revisión, no ya solo de tesauros, sino de cualquier tipo de sistema de organización del conocimiento, pero también como sostén para la organización formal de contenidos etiquetados en internet.

Como se introdujo más arriba, el control de vocabulario permite establecer formas normalizadas de:

- i. Términos que expresan conceptos y que se constituyen en descriptores, encabezamientos de materia o términos de indización del repertorio terminológico

respectivo (tesauros, taxonomías, listas de encabezamientos, sistemas de clasificación, etcétera, pero también diccionarios, glosarios, tesauroglosarios y tipos similares).

- ii. Denominaciones que expresan nombres de personas, lugares, productos o instituciones, y que se transforman en términos de autoridad dentro de alguno de los repertorios mencionados o en sistemas de información para los cuales esas denominaciones constituyen claves de acceso temático.

Del mismo modo, promueve la representación de relaciones entre conceptos, las cuales van reconstruyendo por acumulación y continuidad la estructura conceptual de un dominio especializado.

Desde una perspectiva más amplia, el control de vocabulario no solo participa de la resolución de los problemas ya mencionados (comprensión, ambigüedad, alcance, relación, interpretación y comunicación), sino que agrega al menos dos cualidades de importancia sustantiva. La primera tiene que ver con su capacidad para mejorar la eficacia y la eficiencia de sistemas de información (National Information Standards Organization, 2010, p. 1), pero también de sistemas de navegación web y de otros sistemas que se construyen a partir de la utilización del lenguaje para describir la realidad. En esta línea, el principio de consistencia, entendido como la «coherencia en la aplicación de principios, reglas y procedimientos en lo relativo a la creación y uso de estructuras conceptuales o lenguaje natural para fines de clasificación o indización» (Barité *et al.*, 2015, p. 53), guarda una relación directamente proporcional con el control de vocabulario, pues se presume que a mayor control de vocabulario, mayor consistencia, y por ende, mayor eficiencia del sistema de información, en cuanto logra facilitar la descripción temática, la búsqueda y la recuperación.

La segunda es su aptitud para organizar campos conceptuales, áreas temáticas y disciplinas a través de la destilación de los conceptos mayormente asociados entre sí en la literatura, sea que estén claramente establecidos y aceptados, o sea que se encuentren en cuestión. De este modo, los vocabularios controlados ofrecen una placa fija del estado del arte de una especialidad en un momento determinado y desde una determinada perspectiva, considerando tanto las prácticas, las teorías y los tópicos ya consolidados como sus puntos de ruptura y conflicto. En su evolución esa placa se transforma en móvil, exhibiendo los cambios producidos dentro de un campo temático a lo largo del tiempo.

La publicación y actualización de estándares orientados a establecer lineamientos y criterios para el control de vocabulario confirma la vigencia de la temática, así como la necesidad de estudiar críticamente su evolución y proyección, considerando sobre todo el presunto antagonismo entre vocabularios controlados y lenguaje natural.

Funciones del control de vocabulario

Los estándares constituyen las fuentes más autorizadas para el análisis de diferentes cuestiones vinculadas con el control de vocabulario, pues son los responsables del establecimiento de principios y criterios generales, así como de normas específicas en la materia. Proponen además reglas de aplicación universal y buscan unificar criterios metodológicos para desarrollar tesauros y otros vocabularios controlados, y favorecer la interoperabilidad entre vocabularios.

Un estado de la cobertura y relevancia de los diferentes estándares de circulación internacional puede verse en el trabajo de Sánchez Cuadrado, Colmenero Ruiz y Moreiro (2012).

Del análisis comparado del contenido de tres de los estándares de mayor prestigio en el mundo (British Standards Institution, 2005/2008; National Information Standards Organization, 2010; International Organization for Standardization, 2011), como de los apuntes de autores que han incursionado en este tema, puede afirmarse que el control de vocabulario cumple con cinco funciones diferentes y complementarias:

i. *Restricción*. La restricción es una de las funcionalidades más destacadas en los procesos de control de vocabulario, bajo la idea de que cuanto más acotado sea el universo conceptual que se delimita, más posibilidades existen de generar formas consistentes de indización, búsqueda y acierto, y de guiar intuitivamente al navegante dentro de un mar de documentos y recursos. Habitualmente, se establecen límites en cuatro direcciones, a saber:

a. La cantidad de términos a ser incluidos. Como afirma Lancaster, el vocabulario debe integrarse con un «conjunto limitado de términos» (Lancaster, 1986, p. 3). Se pretende dar la mayor cobertura posible de un área del conocimiento con la menor cantidad de expresiones significativas.

b. La extensión de cada término. Un término de indización no debería sobrepasar las tres palabras, salvo excepciones, pues su extensión podría afectar en alguna medida el acceso y recuperación de un documento. «Por regla general, cuanto mayor es el número de palabras que compone un descriptor, mayores son las posibilidades de que en entornos electrónicos, se pueda recuperar información con *ruido*» (entendido como conjunto de documentos, referencias o recursos de información que resultan ser no pertinentes o no relevantes a la búsqueda, al momento de la recuperación), «o de *fuga de datos* (pérdida o invisibilidad de información pertinente a una demanda y que no es recuperada a partir de las claves temáticas del usuario demandante)» (Simón *et al.*, 2013, p. 5). Cuanto más extensa es la formulación de un término, más posibilidades existen de que se cometan errores ortográficos o surjan variantes lexicales de este, por derivación o deformación de la expresión inicial.

c. El alcance conceptual de cada término. Como establece un criterio tradicional en la materia, «el alcance de los términos se restringe deliberadamente de acuerdo con significados seleccionados» (International Standard Organization, 2011, p. 16). Se tiende a asignar a cada término un solo significado, excluyendo las demás acepciones, en cumplimiento del principio de univocidad (un término = un significado, y viceversa). Por ese motivo, el estándar mencionado agrega que

a diferencia de los términos de un diccionario, que pueden estar acompañados de un número de definiciones diferentes que reflejan el uso común, cada término de un tesoro generalmente está restringido al único significado que satisface más efectivamente las necesidades de un sistema de información (International Standard Organization, 2011, p. 16).

d. La cantidad de relaciones que se establece entre un término y otros afines.

En los vocabularios controlados se limitan las relaciones a un número suficiente para establecer al menos los vínculos paradigmáticos entre diferentes conceptos. Asimismo, dentro del número de relaciones, se aspira a un equilibrio entre sus distintos tipos (jerárquicas, enumerativas, asociativas), a través del cual se brinde una idea aproximada de la situación del término en la estructura conceptual de referencia. Desde la perspectiva restriccionista, el control de vocabulario opera como una expresión de economía lingüística.

ii. *Desambiguación*. La homonimia y la polisemia, las variantes, las sinonimias y/o cuasisinonimias son manifestaciones habituales de la ambigüedad del lenguaje, que provocan dudas, solapamientos y confusiones en torno al significado de los términos propios de una disciplina. Las ambigüedades provocadas por las formas sinonímicas y las variantes se esclarecen a través de relaciones de equivalencia. Según Bakhtin, «en el plano ideológico, la palabra es una unidad neutra, apta para adecuarse a diferentes padrones culturales. Y eso ocurre, porque ella es portadora de una gama de significación que la torna capaz de asumir sentidos o valores diferentes, dependiendo del contexto» (Bakhtin *apud* Cintra *et al.*, 2002, pp. 67-68). Los métodos habituales de desambiguación son los siguientes:

a. Aplicación del principio de univocidad. En un vocabulario controlado los términos polisémicos solo conservan uno de sus significados, excluyéndose todos los demás.

b. Aclaración del campo temático o del contexto de uso de un descriptor que tiene homónimos. Este procedimiento se realiza aplicando calificadores, que son entendidos como expresiones que se usan para distinguir entre los diferentes significados o niveles de aplicación de los homónimos, orientando de esa manera la indización. «Habitualmente el calificador aparece integrado al término principal en alguna modalidad fácilmente perceptible; por ejemplo, entre paréntesis como en Dilatación (Termodinámica)» (Barité *et al.*, 2015, p. 43).

c. Indicación de notas de alcance, notas de definición y notas históricas. Estas notas permiten restringir, extender, aclarar, definir o explicar el uso de un término en un vocabulario controlado. Por ese motivo, buscan diluir toda ambigüedad de sentido, pertinencia o alcance. Estas notas se tratarán más adelante.

d. Indicación del sistema de relaciones de cada término. Una modalidad indirecta de desambiguación se produce a través de la interpretación del significado de un término a partir de su situación relativa en la estructura conceptual que sostiene al vocabulario controlado. La identificación del término tope, el término genérico, el o los términos específicos y relacionados, y cualquier otra forma de conexión de un término con otros permiten inducir algunos atributos o características del objeto cuyo concepto es representado. Así, si el descriptor 'Águilas' tiene como término genérico el descriptor 'Aves', y como término tope el descriptor 'Vertebrados', se puede establecer que las águilas son aves vertebradas.

iii. *Normalización*. Por sus características y objetivos, el control de vocabulario se aboca al establecimiento de formas estandarizadas de representación del conocimiento. En esta medida se vincula con procedimientos de control de autoridades. Es posible considerar, incluso, que el control de vocabulario es la vertiente del control de autoridades que corresponde a la normalización de autoridades temáticas. La normalización comprende la fijación de forma y de sentido, y la situación ponderada de cada término en la estructura conceptual de pertenencia, tendiendo a una mayor coincidencia entre la indización y las búsquedas de los usuarios (Aitchison, Gilchrist y Bawden, 2000). Los estándares suelen sugerir un conjunto importante de reglas formales de normalización, para tomar decisiones en torno, por ejemplo, a la elección de singulares y plurales; las ortografías correctas o sugeridas; el uso de mayúsculas, las siglas, las abreviaturas, los acrónimos, los adjetivos, los adverbios, las iniciales y los signos gráficos; la utilización de nombres populares o científicos; la elección de nombres propios de personas, lugares e instituciones.

La consecuencia del establecimiento de reglas precisas para la normalización determina que todos y cada uno de los términos que integran un vocabulario controlado han pasado por procesos de depuración consistentes y preestablecidos.

iv. *Jerarquización*. Si bien los sinónimos y cuasisinónimos son intercambiables en un discurso o en la comunicación habitual, en la mayoría de los sistemas de organización de conocimiento solo uno de ellos es reconocido como término autorizado, preferido o preferente, mientras los demás conservan solamente valor de referencia, y aun otros son dejados de lado. Así, la distinción entre términos autorizados, no autorizados y excluidos, es constante en el desarrollo de un sistema de organización del conocimiento, e implica una jerarquización de los descriptores o encabezamientos.

Jerarquizar implica valorar con distinta ponderación los términos y tomar decisiones. El fundamento de esas decisiones muchas veces se encuentra en la garantía elegida para validar terminología: garantía literaria (Hulme, 1911), de usuario (Lancaster, 1977), académica (Sachs y Smiraglia, 2004), organizacional (National Information Standards Organization, 2010), cultural (Lee, 1976; Beghtol, 2002), entre otras.

Si se utilizara la garantía literaria como respaldo, debería considerarse como término preferido aquel que fuera más ampliamente consignado en la literatura. Por el contrario, si se tomara como base la garantía de usuario, deberían tomarse en cuenta las expresiones mayormente utilizadas por los consultantes de un sistema de información en sus demandas presenciales o remotas. Si se entendiera pertinente aplicar la garantía académica para establecer los términos preferidos, habría que apelar a la opinión experta de los especialistas en el área de que se trate. Y si se tratara de una herramienta de uso corporativo, como un tesoro para una empresa industrial con productos y especificaciones propios, podría considerarse como justificación la garantía organizacional, que comprende al conjunto de expresiones efectivamente utilizadas hacia adentro de la empresa y hacia sus clientes, en los procesos de producción, comercialización y/o comunicación de bienes y servicios.

El apoyo en un tipo de garantía contribuye a establecer criterios uniformes y racionales para la selección y jerarquización de terminología y permite realizar por lo menos tres afirmaciones respecto a los términos de indización elegidos: i. el término existe y es reconocido por los especialistas y/o los usuarios; ii. es el más representativo respecto a otros que corresponden al mismo concepto; iii. cuenta con una garantía que lo respalda.

- v. *Relación*. El control de vocabulario trabaja sobre dos vínculos: las *relaciones intratérmino*, en las que se dilucida la situación de sinónimos, cuasisinónimos y variantes; y las *relaciones entre términos*, que tradicionalmente se establecen bajo distintas modalidades de relación jerárquica o asociativa (Cintra *et al.*, 2002; Aitchison y Clarke; 2004, Naumis Peña, 2007). Estructuras nuevas como las ontologías permiten diversificar y enriquecer el sistema de relaciones, pues se apoyan en vínculos funcionales o pragmáticos que se corresponden con los procesos de la vida real.

Las relaciones entre términos reguladas por los estándares y establecidas en los manuales corrientes (Aitchison, Gilchrist y Bawden, 2000; Currás, 2005) se han mantenido estables a lo largo del tiempo y son de equivalencia o de identidad, jerárquicas y asociativas. A ellas, la norma ISO 25.964-1 agrega las relaciones personalizadas (*customized relationships*), que dicho estándar ejemplifica con la relación entre una sigla y el nombre desarrollado de una institución (International Standard Organization, 2011, p. 67). No obstante, las relaciones personalizadas pueden ser consideradas como una variedad de las relaciones de equivalencia o identidad. Más adelante se hará referencia a los tipos clásicos de relación entre términos.

Procedimientos de control de vocabulario

Las operaciones y los procedimientos típicos de control de vocabulario han sido recurrentemente tratados en la literatura del área, aunque con escasos apuntes críticos. En lo que sigue, se intenta una sistematización un poco más afinada de estos y se agregan comentarios cuando así se entiende pertinente.

Son formas de control de vocabulario:

- i. *Control de sinónimos y variantes*. Esta forma de normalización «intensifica el proceso de control sobre la variación de significado, permitiendo mayor rigor en el tratamiento de la información y [mayor] eficacia al momento de la recuperación» (Cintra *et al.*, 2002, p. 75). Más allá de las disquisiciones que hacen los lingüistas acerca de la existencia misma de los sinónimos (Salvador, 1985; Ducrot y Todorov, 1998), lo cierto es que en los hechos existen términos cuyos sentidos pueden ser similares o, al menos, intercambiables para los usuarios de un sistema de información. Además, razones de economía de recursos lingüísticos favorecen también este tipo de control de vocabulario. En este proceso se normalizan tanto formas sinonímicas más o menos aceptadas como cuasisinónimos y variantes de distinta índole.

Las variantes son «cada una de las formas que puede asumir un término, como resultado de los diferentes usos que una sociedad hace del mismo en razón de su diversidad lingüística, socioeconómica, geográfica, etnográfica o cultural, entre otras» (Barité *et al.*, 2015, p. 161). Así es posible identificar variantes gráficas, lexicales, morfosintácticas, socioprofesionales y topolectales entre otras (Faulstich, 1995).

La primera fase de este control consiste en la detección y el despliegue de las diversas formas gráficas bajo las cuales se representa un concepto (Garshol, 2004). Una de las herramientas novedosas para representar el conjunto de formas sinonímicas de un concepto es el anillo de sinónimos, el cual es definido como «un grupo de términos

que son considerados equivalentes para los propósitos de la recuperación» (National Information Standards Organization, 2005, p. 9). Por sus características, los anillos no establecen jerarquizaciones entre los sinónimos. Cumplen dos funciones básicas: servir como términos de búsqueda a texto libre en lenguaje natural y recolectar el conjunto de sinónimos que pueden ser importantes para su representación en un sistema de organización del conocimiento.

El control de sinónimos, cuasisinónimos y variantes involucra las siguientes etapas:

- La identificación de las formas más o menos equivalentes en la literatura más aceptada de la especialidad de que se trate.
- La selección y fijación de una de las formas como término preferido a partir de criterios preestablecidos, el cual se transformará en el término autorizado para la indización.
- La indicación de las formas no preferidas, que serán consideradas como términos no autorizados y que constituirán igualmente vías indirectas de acceso a una colección de documentos o de recursos de información.
- La elaboración de un sistema de reenvíos desde los términos no autorizados al término autorizado. El reenvío se efectúa mediante referencias de «véase» en las listas de encabezamientos, a través del índice en los sistemas de clasificación, y de las abreviaturas USE/UP (use/use para) o USE/UF (*use/use for*) en los tesauros.

El control de sinónimos, cuasisinónimos y variantes se procesa a través del establecimiento de relaciones llamadas «de identidad o equivalencia». Algunas relaciones de jerarquía son tratadas como equivalentes por motivos prácticos, y referencias cruzadas que se realizan desde elementos individuales que integran un término compuesto hacia el término compuesto correspondiente (como en el caso 'Arco' USE 'Arcos y flechas').

- ii. *Control de equivalencias.* Las equivalencias son los términos que representan aproximadamente al mismo concepto en otra lengua. Entendidos los conceptos como expresiones más o menos universales, es natural que sus representaciones varíen de idioma en idioma. Así, la noción de *unión aduanera* no cambia sustancialmente aunque su representación lingüística se exprese en inglés, en portugués o en español. El control de equivalencias se expresa a menudo en la preparación de índices de equivalencias, que se integran como anexos de tesauros, taxonomías o listas, y son especialmente útiles por su alto valor de referencia. La formalización del control es relativamente sencilla y da por sobreentendido el mismo alcance conceptual para los términos en distintos idiomas. Las listas LEMB (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, 1985), por ejemplo, establecen la relación entre equivalencias en su anexo, como sigue:

Abduction

Rapto

Aberration

Aberración (Astronomía)

La siguiente presentación controla equivalencias al tiempo que determina la calidad de cada término en español:

Literary warrant

Garantía literaria (descriptor)

Respaldo en la literatura (no descriptor)

Justificación en la literatura (no descriptor)

La cualidad de descriptor o término autorizado puede ser marcada tipográficamente por un tipo de letra diferente (negrita en este caso), o por especificaciones entre paréntesis o de alguna otra manera expresiva.

El control de equivalencias constituye una modalidad de control de vocabulario porque además de establecer las nominaciones más convenientes para el mismo concepto en dos o más idiomas, requiere un trabajo de normalización formal y semántica en todas las lenguas involucradas.

- iii. *Control de homonimia y polisemia.* La homonimia es vista como la similitud formal de palabras que son diferentes y que remiten «a dos realidades diversas, sea por identidad fónica (homofonía) o identidad gráfica (homografía)» (Cintra *et al.*, 2002, p. 71). En el caso particular de los homógrafos, pueden plantearse situaciones de «ruido» al momento de la recuperación de la información, por lo que las operaciones de control de vocabulario tienden a desambiguar la situación de cada homógrafo respecto a su propio contexto.

La frontera entre homógrafos y términos polisémicos no siempre es clara. Para Maniez, «los términos homógrafos son distintos por su origen», y esa diferencia se puede rastrear en la etimología de cada uno de ellos (Maniez, 1993, p. 199). De este modo, serían términos homógrafos ‘Tradición’ como el conjunto de valores culturales compartidos y ‘Tradición’ en el sentido jurídico de la entrega efectiva de un bien. Quiere decir que los homógrafos no comparten un mismo fondo semántico, y por tanto, la coincidencia en la forma de las palabras se da de manera fortuita.

La polisemia aporta otra perspectiva, pues se dice que existe cuando un término comporta más de un significado, o cuando se dan extensiones de un significado original. Se trata de un fenómeno que se da muy frecuentemente, a partir de la aplicación recurrente de las analogías y metáforas para describir o explicar objetos y fenómenos nuevos a partir del conocimiento anteriormente aceptado (Way, 1991; Stambuk, 1998).

Al igual que en el caso de los homógrafos, los términos polisémicos suelen engendrar «ruido» documental (Gil Urdiaciain, 1996). Este ruido es neutralizado o reducido en ellos mediante diversos procedimientos: en los sistemas de clasificación, la polisemia se expresa en los índices, y es controlada mediante la identificación de la disciplina entre paréntesis. En los tesauros, la ubicación relativa del término polisémico en sus diversas áreas permite discriminar cada sentido en función del contexto disciplinario. Así, el término ‘Virus’ podrá aparecer bajo ‘Medicina’ y bajo ‘Informática’, y esas ubicaciones le darán a la expresión el sentido y el lugar correspondientes.

Los calificadores constituyen una solución clásica para aclarar el sentido de términos homógrafos o polisémicos (Cavalcanti, 1978; Buchan, 1989). En estos casos, el calificador puede aparecer integrado al término principal o marcado tipográficamente o de otra manera; por ejemplo, entre paréntesis:

ESTRÉS (FISIOLOGÍA)

ESTRÉS (PSICOLOGÍA)

- iv. *Control de abreviaciones.* Los tipos más comunes de abreviaciones son las abreviaturas, las siglas y los acrónimos. Este tipo de expresiones ofrecen diferentes dificultades, que podrían afectar la recuperación de información. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- la misma abreviación puede corresponderse con diferentes conceptos, entidades u organizaciones;
- una expresión puede abreviarse de diferentes formas;
- las abreviaciones pueden variar de idioma en idioma;
- las abreviaturas, a diferencia de las siglas y los acrónimos, no suelen utilizarse como términos de indización;
- en el caso de organizaciones, se plantea siempre la duda razonable de si el término de indización debe ser la sigla o acrónimo, o la denominación extendida de la organización;
- muchas organizaciones cambian de denominación a lo largo del tiempo.

v. *Notas de alcance*. Las notas de alcance (llamadas «*scope notes*» en inglés) constituyen la solución tradicional en materia de tesauros y otros vocabularios controlados, para resolver problemas de desambiguación semántica o para situar el sentido particular de un término en un contexto. Se identifican mediante las abreviaturas SN en inglés y NA en español.

Las notas de alcance se utilizan «para restringir o expandir la aplicación de un término, para distinguir entre términos que tienen significados solapados en el lenguaje natural o para proporcionar una sugerencia al indizador o al usuario que busca información» (National Information Standards Organization, 2010, p. 22). Se elaboran, entonces, para fijar un sentido exclusivo a ese término dentro del contexto temático en el cual se inscribe el lenguaje. Las razones por las que se establecen notas de alcance son, de hecho, muy variadas, y han sido sistematizadas por Aitchinson, Gilchrist y Bawden (2000) y otros autores de esta manera:

- como aclaración de significado (Buchan, 1989);
 - como indicación del rango de tópicos cubiertos. Cuando en el vocabulario se incluye solo el término genérico, la nota de alcance identifica los términos específicos como referencia (Leatherdale, 1980);
 - como nota histórica del término, indicando por ejemplo, la fecha de adopción de un término, y de diversos cambios a lo largo del tiempo;
 - como indicación de restricción de significado (Buchan, 1989; Gil Leiva, 2008).
- vi. *Notas de definición*. Una figura cercana a la nota de alcance es la nota de definición, en la cual sí se define un concepto, y se desarrolla la acepción bajo la cual ese término ha sido aceptado y entendido en el lenguaje.

Constituye la modalidad más elaborada de desambiguación, si bien es la menos explorada hasta el presente, en la tradición de los vocabularios controlados. En este sentido, surgen regularmente en la literatura opiniones favorables a la inclusión sistemática de definiciones en los sistemas de organización del conocimiento (Buchan, 1989; Hudon, 1996; Jorna y Davies, 2001), especialmente en las áreas sociales y humanas, debido a la imprecisión o reformulación de su terminología (Aitchinson, Gilchrist y Bawden, 2000).

En la tradición de los sistemas de organización del conocimiento, la inclusión de definiciones para los términos o las notaciones ha sido antes la excepción que la regla. De entre los sistemas de uso más extendido, destacan las últimas versiones de la Clasificación Decimal Dewey, que comenzaron a quebrar esa tradición incorporando esporádicas y breves definiciones, aunque a menudo no pasan de ser notas indicativas. Las listas de encabezamientos incorporan definiciones solo cuando

los términos son extremadamente ambiguos o pueden tener distinto significado en distintas áreas.

Una práctica alternativa a la elaboración de definiciones originales es el enlace de un tesoro en línea con diccionarios que se encuentran también disponibles (McIlwaine, 1998), aunque la limitación de esa metodología está en que, por una parte, en esos diccionarios los términos no están desambiguados y, por el contrario, exhiben todo su despliegue polisémico; y por la otra, en que no siempre son compatibles las definiciones de diccionarios con el alcance particular que se le quiere dar a un término en un tesoro.

vii. *Redacción de notas históricas.* Estas notas pueden registrar la fecha de introducción del término al área o al vocabulario controlado, o pueden orientar respecto a la búsqueda por términos alternativos que fueron utilizados antes en el tiempo para representar el mismo concepto. Como señala la norma ISO 25.964-1, las notas históricas se vuelven necesarias «cuando un tesoro es actualizado, y los cambios en los términos pueden afectar la recuperabilidad de un concepto» (International Standard Organization, 2011, p. 23).

viii. *Control de relaciones jerárquicas.* Una relación jerárquica se establece entre un concepto general o supraordenado y otro concepto que se subordina al primero y queda incluido en este, como en los casos de ROCAS-BASALTO o BIBLIOTECAS-BIBLIOTECAS PÚBLICAS. La relación de jerarquía tiene una larga historia en la evolución del conocimiento y el pensamiento científico. Se debe a Porfirio, un filósofo griego del siglo III, el desarrollo de la primera clasificación jerárquica, antecedente de las taxonomías que tendrían en los siglos siguientes tan principal importancia en la sistematización de las ciencias (Kwasnik, 1999). En su obra *Isogage*, expuso una estructura jerárquica, conocida en adelante como *Arbor porphyriana* o *Árbol de Porfirio*, consistente en la desagregación de conceptos, partiendo de los más generales a los más simples, que es ampliamente conocida como antecedente de toda clasificación jerárquica. Como señala Kwasnik, «las jerarquías son útiles para entidades que están bien definidas y tienen fronteras de clase claras», aunque requieren para su formulación «alguna teoría o modelo [...] para guiar la identificación de entidades, las reglas de asociación y distinción, y el orden en el cual esas reglas son invocadas» (Kwasnik, 1999, p. 30).

Una de las cualidades por las cuales los sistemas decimales, a partir de Dewey, tuvieron tanta aceptación es su condición jerárquica, asociada naturalmente a la decimalidad. En el sistema Dewey, la jerarquía se expresa a través de la notación (cada número está contenido en el anterior como en la serie 444 – 444.1 – 444.12 y así sucesivamente) y de la estructura (cada una de las diez clases principales se subdivide en otras diez y así sucesivamente). Como se señala en la introducción de una de sus ediciones, «cada tópico está subordinado y a su vez es parte de todos los tópicos más amplios que lo preceden. El corolario es igualmente verdadero: lo que es válido para el todo lo es para sus partes» (*Sistema de Clasificación Decimal*, 1995, pp. xxxvi-xxxv).

Las relaciones jerárquicas pueden ser de tres tipos, y las tres tienen una importante consagración en la literatura:

- a. *Relación genérica o de género/especie*. Es aquella que se establece entre un concepto que representa al género y otros u otros que representan a especies o variedades de este. Cada una de las nociones específicas posee todas las características de la noción genérica más al menos un atributo suplementario y distintivo. Los atributos distintivos, a su vez, permiten diferenciar una especie de otra en el mismo nivel de abstracción; por ejemplo: ‘IDIOMAS-INGLÉS’; ‘IDIOMAS-PORTUGUÉS’.
- b. *Relación partitiva o de todo/parte*. En esta relación entre conceptos uno representa una totalidad o un objeto y otro u otros representan las partes o componentes de ese objeto. Por tanto, todos los enunciados o atributos del «concepto parte» están presentes en los enunciados del «concepto todo», pero no al revés. Conforme a lo expuesto, la noción de parte depende de la noción del todo, de modo que no puede definirse la parte si no se define antes el todo; por ejemplo: ‘ÁGUILAS-ALAS’; ‘PALOS-MÁSTILES’.
- c. *Relación enumerativa o de casos particulares*. Es la que se establece entre un término genérico y un objeto particular o un ejemplo individual del género, que se identifica con un nombre propio. Quiere decir que el caso particular se determina perfectamente, como en los ejemplos ‘RÍOS-AMAZONAS’ o ‘MONTAÑAS-KILIMANJARO’. La necesidad de una mayor precisión en la indización obliga a incluir los casos particulares cada vez en mayor número en los esquemas de los sistemas de organización del conocimiento.

Las relaciones de jerarquía de cualquier tipo se visualizan en los tesauros a través de las abreviaturas TT, TG, TE (término tope, término genérico, término específico, respectivamente), o sus equivalentes en inglés TT, BT, NT (*top term, broader term, narrow term*, respectivamente).

- ix. *Control de relaciones asociativas*. También llamadas «de afinidad» o «de asociación», son aquellas que se establecen entre dos o más asuntos por algún tipo de proximidad semántica, conceptual o funcional entre sí, con exclusión de las relaciones jerárquicas o de sinonimia. Los términos involucrados en una relación asociativa tienen una conexión recíproca y son vinculados habitualmente por las personas y por la documentación. La fuerza de su conexión está dada por la estabilidad del vínculo. En los tesauros este tipo de relación se expresa en la abreviatura TR (término relacionado) o su equivalente en inglés RT (*related term*) (*British Standards Institution*, 2005; Martínez y Valdez, 2008).

Existe solo un consenso parcial en la literatura acerca de los distintos tipos de relación asociativa que se pueden establecer entre conceptos. La recurrencia en el estudio de estas relaciones puede interpretarse como una tentativa por «descubrir si existe un conjunto universal de relaciones [conceptuales] aplicables a través de todos los contextos» (McIlwaine, 1998, p. 145), que pase por encima de las diferencias sociales y culturales. Las variedades más habituales de asociación entre asuntos son las siguientes:

- *Relación asociativa general*. Es la que se establece entre dos asuntos cualesquiera con cierta regularidad, ya que el vínculo está instalado en la realidad; por ejemplo, ‘AJEDREZ-CAMPEONATOS’; ‘POKER-DINERO’.

- *Relación de coordinación o derivacional.* Es la que se establece entre dos términos coextensivos, es decir, que pertenecen al mismo conjunto por compartir uno o más atributos; por ejemplo: ‘LIBROS IMPRESOS’, ‘LIBROS ELECTRÓNICOS’ (Foskett, 1996; National Information Standards Organization, 2010).
- *Relación causa-efecto o causal.* Es la que se establece entre dos términos, uno de los cuales corresponde a una causa y el otro a un efecto o consecuencia. Puede incluir, además, al nexa causal que permite este vínculo; por ejemplo, ‘ACCIDENTE-VÍCTIMA’, ‘ENSEÑANZA-APRENDIZAJE’, ‘VIRUS-INFECCIÓN’. (Foskett, 1996).
- *Relación de oposición o antonimia.* Es la que se da entre dos términos, denominados «antónimos», cuyos enunciados se excluyen y oponen recíprocamente; por ejemplo, la relación ‘TRABAJO REMUNERADO’-‘TRABAJO NO REMUNERADO’.
- *Relación genética.* Es un tipo de relación causal en la cual un objeto precede a otro, en el tiempo o de alguna otra forma, y provoca el surgimiento del otro; por ejemplo, las relaciones ‘ÁRBOL-HOJAS’, ‘PADRES-HIJOS’, ‘SEMILLA-PLANTA’ (Foskett, 1996).
- *Relación entre objetos y sus propiedades.* Por ejemplo: ‘PIEL’-‘PIGMENTACIÓN’.
- *Relación intradisciplinaria.* Es aquella que se establece entre una disciplina y su objeto de estudio; por ejemplo: ‘SOCIOLOGÍA-SOCIEDAD’ (Currás, 2005).
- *Relación ocupación-persona.* Es la que se manifiesta entre una determinada ocupación y las personas que la practican; por ejemplo: ‘EDUCACIÓN-PROFESORES’ (Currás, 2005).
- *Relación instrumental o proceso-agente.* Es la relación que se caracteriza por que uno de los objetos necesita del otro para realizarse o cumplir su función específica; por ejemplo, las relaciones ‘PINTURA-PINCEL’ y ‘LUBRICANTE-ENGRASE’ (Currás, 2005).

Las nueve modalidades que se han reseñado son las que se consideran tradicionalmente como prácticas sistemáticas de control de vocabulario para la construcción o revisión de un sistema de organización del conocimiento. La mayor o menor rigurosidad con que se consideren o apliquen estas modalidades repercute directamente en la calidad del sistema de que se trate. El estándar ANSI/NISO Z39.19 para la construcción de vocabularios controlados monolingües, a saber, determina que las listas son las estructuras menos complejas porque se apoyan en un control de vocabulario limitado, y son seguidas en un eje de complejidad creciente por los anillos de sinónimos, las taxonomías y los tesauros (National Information Standards Organization, 2010).

Control de vocabulario y entorno digital

Cabe preguntarse hasta dónde el control de vocabulario —en un mundo orientado a la búsqueda libre mediante internet y dominado por las aplicaciones y herramientas tecnológicas de última generación— sigue constituyendo una herramienta necesaria para asegurar el mejor desempeño de usuarios, computadoras y bibliotecarios en la recuperación de documentos o recursos de información, o de datos puntuales contenidos en ellos.

También corresponde interrogarse si no habría que adaptar las estructuras conceptuales, creadas con las finalidades más diversas, a las características, las competencias y la versatilidad

que exhiben los nacidos digitales en sus modalidades de comunicación y transacción con la información. La referencia a los nacidos digitales implica asumir enteramente que quienes pertenecen a generaciones anteriores tendrán que adaptarse a los modelos de comunicación e información que los más jóvenes impongan. Y, en todo caso, cabría considerar qué papel juega y jugará el lenguaje natural en estos procesos, y cuáles serán los límites impuestos por la realidad para el desarrollo de nuevos vocabularios controlados (Abd Aziz, 2011).

En las décadas de los 80 y los 90 del siglo pasado, el avance de la computación y la paulatina construcción del universo conceptual y tecnológico de internet provocó dos procesos aparentemente contradictorios: por una parte, la web apeló a herramientas tradicionales de la bibliotecología para organizar sus sitios web. De esta forma, surgieron los directorios de buscadores, cuyas estructuras taxonómicas fueron replicadas para la organización de contenidos de sitios web institucionales de oficinas del Estado y de corporaciones, como formas alternativas de acceso a la búsqueda por lenguaje natural. Por otro lado, se dio un resurgimiento del lenguaje natural como principal herramienta de búsqueda de información. Ambas tendencias se dieron en paralelo (Chu, 2003). En este período importantes autores del área se mostraron francamente escépticos respecto a la utilidad de los vocabularios controlados (Cleverdon, 1984; Salton, 1996), al tiempo que se verificó la profundización de los estudios de Natural Language Processing o NLP (Jackson y Moulinier, 2007).

En la primera década de este siglo, se abrió un espacio para el desarrollo de modelos colaborativos, centrados en los intereses y la acción de los usuarios, a través de interfaces evolucionadas, apoyadas en el lenguaje natural para la representación y recuperación de información. El control de vocabulario siguió utilizándose en forma predominante en sistemas de información tradicionales, aunque mantuvo una perceptible influencia en las formas de tratamiento de la información llevadas adelante por los responsables de catálogos, bases y bancos de datos en línea. También influyó en los modelos de presentación de información en portales de internet.

Es sabido por quienes han profundizado en los estudios de representación del conocimiento, que los vocabularios controlados se han nutrido siempre del lenguaje natural, tanto en su formulación inicial como en sus revisiones y actualizaciones. Quienes controlan vocabulario no tienen mejor opción que partir del lenguaje natural, porque ello les asegura la representatividad, actualidad y adecuación de la terminología (Fidel, 1992). Difícilmente alguien cuestione la más reconocida fortaleza del control de vocabulario: la presentación racional y organizada de términos y conceptos que ofrece un mapa verosímil de un área del conocimiento, y la posibilidad de ordenar documentos, objetos y recursos en función de esa organización racional. Lo que está en debate no es la fiabilidad y la utilidad real de los vocabularios controlados para organizar, sino para recuperar información.

Es posible que nos encontremos en un punto de encrucijada, en el cual «todavía necesitamos algunos “métodos tradicionales” en la organización de la información, como los metadatos y la indización humana, y debemos combinarlos con los enfoques nuevos y emergentes, en especial en el contexto de un acceso integrado a la información» (Slavic, 2007, pp. 580-581).

Los rasgos de identidad que en la actualidad exhibe la World Wide Web, en especial en lo que se conoce como «web semántica», son fácilmente reconocibles: la existencia de un modelo de gestión informática basada en servicios que están disponibles en una «nube», el mejor rendimiento y compatibilidad entre los programas informáticos,

las formas colaborativas e interactivas de construcción, registro, acceso, uso, reúso e intercambio de datos, el acceso a internet desde fuentes alternativas a las computadoras (tabletas, *smartphones*, celulares o móviles), desde cualquier lugar y en cualquier momento, la introducción de agentes inteligentes a través de los cuales se desarrollan experiencias innovadoras —como la web 3D o la web geoespacial—, y el potencial de aplicación de metadatos semánticos y ontológicos que permitan una aproximación ya semántica, ya funcional, a documentos, contenidos y datos disponibles en internet.

El vertiginoso avance de internet y la tecnología digital «está por derrumbar (o repaginar) todo lo que conocemos» (Da Silva y Da Silva, 2011, p. 114), y ha impactado en, por lo menos, tres direcciones relacionadas con el control de vocabulario:

- i. El surgimiento de nuevos tipos de sistemas controlados o semicontrolados, tales como las taxonomías web y las folksonomías, cuya estructuración interna pone en cuestión el modelo tradicional de creación de vocabularios controlados.
- ii. La evolución de interfaces y ayudas semicontroladas para la búsqueda de información, que operan como formas nuevas de control lingüístico.
- iii. El desarrollo de normas y procedimientos para favorecer la interoperabilidad.

6.3. El análisis de dominio

El *análisis de dominio* es una denominación genérica que recibe un conjunto de metodologías que tienen como cometido principal establecer el mapa semántico de un área del saber, a través de la organización de sus conceptos principales, secundarios y/o relacionados, con la finalidad de proveer la estructura nocional de un sistema de organización del conocimiento, o de favorecer una perspectiva de análisis del dominio.

Estas metodologías se proponen, entonces, realizar un mapeo de un campo del saber de cualquier dimensión, extensión y profundidad. Los análisis pueden hacerse sobre macrodisciplinas, disciplinas y subdisciplinas, pero también sobre campos multidisciplinarios (muchas veces centrados en tópicos o fenómenos y no en disciplinas, como el aborto, el femicidio o los tsunamis), y sobre ámbitos de construcción interdisciplinaria (por ejemplo, estudios culturales, estudios de género, ciencias ecológicas, ciencias cognitivas).

El análisis de dominio fue introducido en el área de la informática por Neighbors en 1980, con el objeto de describir cuestiones de naturaleza informática. Unos años después el término fue introducido en la ciencia de la información, aunque su contenido semántico fue modificado para adecuarlo a la naturaleza de los problemas de la organización del conocimiento (Albrechtsen, 1993; Hjørland y Albrechtsen, 1995).

Desde su formulación original, y tanto en la perspectiva de Neighbors como en la de Hjørland y Albrechtsen, el análisis de dominio tiene naturaleza metodológica, en tanto es utilizado como herramienta para describir y representar de una manera razonada y aceptable un determinado dominio.

En un documento que puede considerarse ya canónico, Hjørland identificó 11 aproximaciones o modalidades de análisis de dominio:

- i. producción de guías de literatura;
- ii. construcción de clasificaciones especializadas y tesauros;
- iii. indización y recuperación de información en áreas especializadas;
- iv. estudios de usuarios;

- v. estudios bibliométricos;
- vi. estudios históricos;
- vii. estudios documentales y de tipos documentales;
- viii. estudios epistemológicos y críticos;
- ix. . estudios terminológicos;
- x. estructuras e instituciones en la comunicación científica; y,
- xi. cognición científica, conocimiento experto e inteligencia artificial Hjørland, 2002).

Algunas de las 11 aproximaciones son cuantitativas (por ejemplo, los estudios bibliométricos), otras cualitativas (como la producción de guías de literatura), y otras aun, de naturaleza mixta o combinada (como los estudios terminológicos). Con posterioridad al texto de 2002 otros autores han puesto en cuestión algunos de los 11 enfoques y han sugerido la inclusión de otros (véase a este respecto Barité y Rauch, 2022).

Beghtol demostró en 1995 que era posible analizar un dominio de la literatura de ficción a partir de la garantía literaria. Como una contribución que hoy puede considerarse pionera con relación a la segunda modalidad (construcción de clasificaciones especializadas y tesauros), Dahlberg propuso una estructura modélica para organizar la terminología y el mapa de conocimiento de cualquier dominio del saber, que seguía la línea de lo que ella bautizó como *systematifier*. Dahlberg situó el *systematifier* en el proceso de construcción de sistemas de clasificación, con base en una propuesta de nuevo sistema universal que estaba desarrollando en los años 70 del siglo pasado, como una alternativa a las debilidades que encontraba en la Clasificación Decimal Universal.

En su texto original (Dahlberg, 1978), esta autora señala que los tópicos de cualquier campo temático orientados a actividades o fenómenos deben organizarse conforme a las siguientes nueve agrupaciones:

- i. Fundamentos teóricos generales (que incluyen los aspectos filosóficos, históricos, psicológicos y/o sociológicos).
- ii. Objeto u objetos (tipos, unidades, organismos, elementos, partes).
- iii. Metodología y tecnología del campo (naturaleza de sus actividades específicas y dinámicas específicas, estados, procesos, operaciones).
- iv. Fenómenos especiales (propiedades, patologías, conflictos).
- v y vi. Expresiones particulares determinadas por tipos específicos de objetos o de metodologías.
- vii. Influencias externas y relaciones establecidas con otras áreas.
- viii. Aplicaciones, particularmente las aplicaciones de sus métodos en otros campos temáticos.
- iv. Entorno (sus profesionales, sus organizaciones, pedagogía, didáctica, documentación, aspectos legales, difusión y divulgación de su quehacer) (Dahlberg, 1978, p. 42).

Un poco más adelante en el tiempo, en una fecha no determinada pero todavía próxima a 1978, la autora desarrolla los esquemas del Classification System for Knowledge Organization Literature con la finalidad de ofrecer una clasificación especializada para el área de organización del conocimiento.

El Classification System for Knowledge Organization Literature fue desarrollado sobre la base de principios tradicionales y establecidos en el área, como la decimalidad y la facetación de sus esquemas. De este modo, el dominio de la organización del conocimiento

fue subdividido en diez clases llamadas «grupos». Como el grupo 0 fue utilizado para clasificar aspectos formales de los documentos o de su contenido, las otras nueve clases se dedicaron a organizar los tópicos propios del área. Tras la estructura de estas nueve clases se traslucen claramente los elementos organizadores del *systematifier*:

- Grupo 1. Fundamentos teóricos y problemas generales de la organización del conocimiento.
- Grupo 2. Sistemas de clasificación y tesauros. Estructura y construcción.
- Grupo 3. Metodología de la clasificación e indización.
- Grupo 4. Sobre sistemas de clasificación y tesauros universales.
- Grupo 5. Sobre taxonomías.
- Grupo 6. Sobre sistemas de clasificación y tesauros especializados.
- Grupo 7. Representación del conocimiento por medio del lenguaje y la terminología.
- Grupo 8. Clasificación e indización aplicadas.
- Grupo 9. Entorno de la organización del conocimiento (comprende cuestiones legales, personas e instituciones, educación en organización del conocimiento, etcétera).

Dahlberg (1995) dio un paso más y suborganizó los nueve grupos de tres en tres del siguiente modo, especificando aún más su modelo de análisis de dominio:

- Grupos 1-3. Divisiones constituyentes del área temática (teorías, fundamentos, objetos de estudio y métodos).
- Grupo 4-6. Conjunto de las aplicaciones de las teorías y los métodos desarrollados en el primer grupo.
- Grupo 7-9. Áreas de influencia, aplicación y entorno del dominio.

Si bien el *systematifier* ha recibido escasa atención en la literatura (Barité y Rauch, 2017), lo cierto es que puede considerarse como una herramienta idónea para construir la estructura conceptual de un dominio del saber, tomando en consideración sus elementos teóricos, metodológicos, aplicativos y de relación con su entorno.

Los sistemas decimales

Mario Barité / Patricia Petrocelli

7.1. Clasificación Decimal Dewey

Evolución histórica del sistema

Melville Louis Dewey (1851-1931) era un veinteañero con cargo de auxiliar, cuando tomó la iniciativa de formular un sistema de clasificación del conocimiento, con el propósito de organizar los fondos de la biblioteca del Amherst College de Massachusetts. Esta era «una institución [educativa] media y poco conocida, cuya biblioteca [se asemejaba] a las bibliotecas municipales europeas, con un carácter de bibliotecas públicas y escolares» (San Segundo, 1996). Su objetivo original, entonces, tenía una módica ambición, aunque rápidamente descubrió la potencialidad que encerraban sus ideas sobre la organización de las disciplinas y sus tópicos subordinados.

Para 1876, año de publicación de la primera edición del sistema, que vio la luz sin indicación de autor y bajo el significativo título *A Classification and Subject Index for cataloguing and arranging books and pamphlets of a Library*, Dewey había acrisolado ya las ideas fundamentales que llevaba tomadas de sus antecesores (en especial Francis Bacon, William Torrey Harris y Natale Battezzati), las que definían una intención pragmática, orientada antes a presentar una organización útil de los libros en los estantes que una estructura clasificatoria directamente relacionada con el saber científico.

Cabe recordar que Francis Bacon (1561-1626) fue uno de los pensadores que en el inicio de la modernidad, junto con Descartes y Leibniz, tuvo un papel decisivo en el cambio de las concepciones sobre el conocimiento, en especial por su énfasis en la importancia del saber práctico y socialmente útil. Fue Bacon quien, abogando por una filosofía experimental y no meramente especulativa, evocó los horizontes abiertos que iban encontrando los grandes navegantes como inspiración para afirmar el ensanche de los horizontes del saber (Bacon, 1893[1605]).

Bacon dividió el conocimiento en dos grandes ramas: el humano y el divino, este último representado por la teología. En cuanto al conocimiento humano, lo dividió a su vez en tres categorías conforme las tres facultades principales del espíritu y sus «ciencias» correspondientes: la memoria, la imaginación y la razón, representadas por la historia, la poesía y la filosofía, respectivamente. Naturalmente, Bacon no había elaborado este sistema para ser utilizado en bibliotecas, aunque tuvo cierto predicamento en la organización de las colecciones documentales de la época, e influyó en cierta medida en la clasificación del conocimiento que propusieron Diderot y D'Alembert en la *Encyclopédie* (Olson, 2001).

Harris, por su parte, inspirado en ideas propuestas por Johnston, un colega suyo de Saint Louis, hacia 1870 invirtió el orden baconiano en ciencia (por filosofía), arte (por poesía) e historia, y lo especificó, de modo tal que la ciencia comprendía a la misma filosofía, junto con la religión, las ciencias sociales y políticas, las ciencias naturales y las artes prácticas —el embrión de las ciencias aplicadas—; el arte alcanzaba la poesía, las bellas artes, la ficción pura y la miscelánea literaria; y la historia abarcaba además a la geografía y los viajes, la historia civil y la biografía (Olson, 2001).

Dewey tomó el modelo de Harris casi integralmente y tuvo la intuición de incorporar la decimalidad, no ya como mero dispositivo organizador de los libros en los estantes, como venía sucediendo en algunas bibliotecas, sino además como simbología representativa del contenido de los libros.

Esta breve relación viene a cuento para demostrar que Dewey no organizó su sistema considerando los libros existentes en su biblioteca, pese a que eran las herramientas de las que disponía de primera mano. Por el contrario, tomó como base esquemas formales de las ciencias que venían siendo desarrollados desde hacía por lo menos dos siglos, y a esos esquemas, una vez reformulados, los encuadró en una estructura aún más formalizada, la de los números decimales.

Esta apuesta por la decimalidad supuso una intuitiva adaptación de las taxonomías y clasificaciones científicas tradicionales, mayormente basadas en el principio de jerarquía, el cual constituye una de las características esenciales y más evidentes de los números decimales. Quizás eso explique el éxito que obtuvo el sistema de clasificación Dewey casi inmediatamente. Su primera consagración la tuvo en la Conferencia de Bibliotecarios de Filadelfia de 1876, y tuvo cajas de resonancia en otras circunstancias de esos años: la Universidad de Columbia inauguró la primera Escuela de Bibliotecología, se fundó la American Library Association y se publicó el primer número de *Library Journal*, todo en un breve lapso.

Cuando Dewey lanzó su segunda edición en 1885, estaban dadas las condiciones para que el sistema se expandiera a la mayoría de las bibliotecas norteamericanas. Otras avanzadas se dieron cuando el Instituto Internacional de Bibliografía decidió tomar su sistema como base para la clasificación de su catálogo universal de obras, lo que dio nacimiento a la Clasificación Decimal Universal (CDU), y en 1930, cuando la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos comenzó a incluir en sus fichas impresas la notación correspondiente al sistema Dewey para cada libro ingresado. Hoy día aproximadamente el 40 % de las bibliotecas del mundo, sean públicas, nacionales o especializadas, utilizan este sistema de clasificación. En Uruguay, por ejemplo, según un Censo de Bibliotecas realizado en 2006 por el Ministerio de Educación y Cultura, 185 de las 396 bibliotecas consultadas, o sea el 46,7 % del total, utilizaba la Clasificación Decimal Dewey (CDD) para clasificar sus documentos.

Hay que rendirse entonces a la evidencia de que su implantación ha sido exitosa, aunque no ha estado nunca exenta de cuestionamientos. Ya en 1955 Berwick Sayers afirmaba que los esquemas de Dewey no estaban basados en ningún orden moderno de los estudios y que no representaban el consenso contemporáneo o las organizaciones con las cuales los especialistas ordenaban sus ciencias y objetos de estudio. En el marco de las conmemoraciones por los 100 años del sistema, De Grolier relevaba una serie de críticas «teóricamente justificadas pero en la práctica inoperantes», tales como «su nacionalismo manifiesto, [...] el carácter arbitrario de ciertas separaciones», y «la falta de idoneidad de

la sistematización con respecto al estado de los conocimientos científicos» (De Grolier, 1976). Otros autores han criticado sus sesgos, principalmente respecto a la preeminencia de las religiones cristianas sobre las otras, el tratamiento colonialista en la asignación de notaciones a las literaturas africanas (Amankwe, 1972; Pacey, 1989), la relegación del psicoanálisis y de otras tendencias y corrientes de distinta índole. Sin embargo, las tintas de esas críticas rara vez se cargan sobre el principio de decimalidad, quizás porque la decimalidad se ajusta razonablemente a la cristalización en cuadros jerárquicos (ya sean del tipo género/especie, todo/parte o género/caso particular) de gran parte del conocimiento científico disciplinario, pudiendo especificar indefinidamente cualquier segmento del saber.

El defecto mayor consiste en el forzamiento del universo del saber humano, libre y abierto por naturaleza, a una contención en grupos fijos de un máximo de diez subdivisiones. A nadie escapa la falacia de dividir el conjunto de las disciplinas por diez, o el hecho de distribuir las bellas artes, los géneros literarios, el derecho penal o la economía doméstica indistintamente en grupos de diez en diez. Puede ser que también en este caso la crítica sea teóricamente justificada pero inoperante en la práctica.

La última edición de la CDD en inglés es la vigesimotercera y fue publicada en el año 2012. La última edición en español es la vigesimosegunda, correspondiente al año 2017.

Estructura y principios propios del sistema

La CDD tiene tablas principales llamadas «esquemas», y varias tablas auxiliares. Los esquemas se dividen en diez clases, que a su vez se subdividen en cien divisiones, y estas en mil secciones, sin perjuicio de mayores especificaciones en subsecciones.

La notación es numérica y solo se agregan letras excepcionalmente. Luego del tercer dígito, se agrega un punto, y se sugiere dejar un espacio en blanco cada tres dígitos subsiguientes. Algunos números son mnemotécnicos; por ejemplo, el 6 en ciertos contextos ('Literatura', 'Lingüística', 'Historia') significa 'España' o 'lo español'. Las clases, divisiones y secciones se identifican con tres dígitos. Las subsecciones tienen de cuatro dígitos en adelante. El sistema tiene además un índice, que es relativo.

Las diez clases principales o básicas, incluyen notas y sumarios como orientación. Son las siguientes:

Cuadro 5. Clases del sistema de clasificación decimal Dewey.

Clases	Disciplinas
000	Ciencias de la computación. Información. Obras generales
100	Filosofía. Psicología
200	Religión. Teología
300	Ciencias sociales
400	Lenguas
500	Ciencias básicas
600	Tecnología. Ciencias aplicadas
700	Artes. Recreación
800	Literatura
900	Historia. Geografía. Biografía

Las tablas auxiliares son seis en la 22.^a edición (completa) y cuatro en la 14.^a (abreviada), en español. La primera es libre, lo que implica que sus números pueden agregarse a cualquier número de los esquemas. Las restantes son rígidas, ya que sus números solo pueden agregarse a los números de los esquemas que se indican. No obstante, de las rígidas, las tablas 2 y 5 admiten el agregado libre de sus tópicos, a condición de que se inserten números como indicadores de facetas (09 para Tabla 2 y 089 para la Tabla 5):

1. Subdivisiones comunes (libre).
2. Áreas geográficas, períodos históricos, personas (condicionada).
3. Subdivisiones para las artes, para literaturas individuales, para géneros literarios específicos (rígida).
4. Subdivisiones de lenguas individuales y de familias de lenguas (rígida).
5. Grupos étnicos y nacionales (condicionada).
6. Lenguas (rígida).

Los principios conceptuales y prácticos en los que se apoya la CDD son:

- i. *Universalidad*. Sus tablas comprenden todas las áreas del conocimiento.
- ii. *Decimalidad*. La estructura de conocimiento se organiza en subdivisiones que van de diez en diez desde las clases básicas hasta tópicos muy específicos.
- iii. *Jerarquía*. La distribución del conocimiento que ofrece se sustenta en relaciones jerárquicas. No presenta signos de coordinación para establecer relaciones asociativas, y algunas de estas se ofrecen selectivamente mediante notas de «añada». Para el sistema, en la mayor parte de las situaciones es válido el principio jerárquico que reza «lo que es válido para el todo es válido para cada una de las partes».
- iv. *Utilidad*. La CDD tiene como objetivo principal ubicar cada documento en el estante, en aquel lugar que resulta más útil para el usuario, es decir, donde más seguramente vaya a buscarlo dicho usuario en función de características temáticas y/o formales. Prevalece esa intención por sobre cualquier otra.
- v. *Exclusión temática*. Por lo general, la CDD permite la representación de un tema principal y un aspecto, y excluye el resto de los temas y aspectos identificados en la lectura técnica documental.

Actualización

El sistema se actualiza a través de ediciones en más de 30 idiomas, en períodos irregulares. Entre ediciones, Forest Press edita boletines digitales o impresos que van actualizando los esquemas y las tablas.

Ejercicios prácticos

Clasificación Decimal Dewey: ficción

Clasifique las siguientes obras de ficción con el sistema decimal Dewey.
Complemente los datos que necesite haciendo uso de internet.

1. *Gracias por el fuego*. Mario Benedetti
2. *Libertad bajo palabra*. Octavio Paz
3. *Barranca abajo*. Florencio Sánchez

4. *Todos os nomes*. José Saramago
5. *Harry Potter and the Goblet of Fire*. J. K. Rowling
6. *Breve antología de cuentos fantásticos*
7. *El héroe discreto*. Mario Vargas Llosa
8. *Onze minutos*. Paulo Coelho
9. *Petals on the wind*. Virginia C. Andrews
10. *El amante japonés*. Isabel Allende

Clasificación Decimal Dewey: no ficción

Clasifique las siguientes obras de no ficción con el sistema decimal Dewey. Complemente los datos que necesite haciendo uso de internet.

1. *Fisiología humana*. Stuart Ira Fox
2. *Lengua de señas uruguaya*. Graciela Alisedo (Dir.)
3. *Mariposas de Misiones*. Gustavo R. Canals
4. *Parasitosis intestinales y estado nutricional en una escuela de Montevideo*. Ana María Acuña, Ramón Álvarez (Coord.)
5. *Bibliotecas públicas municipales de Montevideo: diagnóstico y propuestas*. Martha Sabelli
6. *El libro negro de la psicopatología contemporánea*. Silvia Fendrik, Alfredo Jerusalinsky
7. *Diccionario de química física*. J. M. Costa
8. *O discurso crítico na América Latina*. Tania Franco Caravallhal (Org.)
9. *El origen de las especies por medio de la selección natural*. Carlos Darwin
10. *Parques nacionales de España*. V. V. A. A.

7.2. Clasificación Decimal Universal

Evolución histórica del sistema

El sistema llamado Clasificación Decimal Universal (CDU) fue creado en 1905 por Paúl Otlet y Henri La Fontaine (quien fuera Premio Nobel de la Paz en 1913), dos abogados y bibliógrafos belgas, para servir de cobertura temática a la creación de un repertorio bibliográfico universal, que pretendía registrar toda la producción escrita desde la invención de la imprenta en adelante.

Otlet y La Fontaine trabajaban juntos desde 1892 compilando una bibliografía internacional sobre ciencias sociales, y en 1895 prepararon la Primera Conferencia Internacional sobre Bibliografía, en Bruselas, que dio como productos más importantes la creación del Instituto Internacional de Bibliografía (IIB) y la ambición de ampliar el alcance de la bibliografía proyectada a todas las ramas del conocimiento (Piedade, 1983). La idea de Otlet y La Fontaine era construir un gran catálogo de fichas que pudiera tener una organización sistemática, y por esa vía llegaron a la conclusión de que debían tomar un sistema existente y ajustarlo a los propósitos que perseguían.

En conocimiento de la publicación de la quinta edición del sistema Dewey, decidieron escribir a su responsable, quien generosamente los autorizó a adaptar su sistema a las necesidades europeas, sin limitaciones de ningún tipo, y solo pidió una condición: retener el control de la propiedad del *copyright* (Martínez y Valdez, 2008). La CDU quedó a cargo del Instituto Internacional de Bibliografía de Bruselas, creado por Otlet y La Fontaine, que pasó a denominarse Federación Internacional de la Documentación (FID), en el año 1937.

Hacia los años 80 del siglo pasado, luego de la publicación de innumerables ediciones en varios idiomas, el proceso de actualización del sistema a través de comités de trabajo hizo crisis, por la falta de una perspectiva teórica y metodológica global. Existía una seria preocupación respecto al futuro de la CDU, tanto dentro de la FID como en la comunidad de usuarios del sistema a lo largo del mundo, debido a que el sistema se presentaba desactualizado y sin un norte conceptual, con una estructura burocrática cara e ineficaz.

El punto de cambio se produjo a partir de la designación de un grupo de trabajo que en 1991 presentó un informe FODA (análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) al grupo gerencial, destacando las fortalezas, las debilidades, los desafíos y las amenazas que debía enfrentar la CDU si quería sobrevivir. Entre las recomendaciones de ese informe, se mencionan la creación de una «versión modelo» de la CDU en formato legible por computadora con unas 60.000 clases y sus subdivisiones. A raíz de este informe, se decidió crear un consorcio —entre cuyos miembros se encuentra la Asociación Española de Normalización de España (AENOR)—, para que reformulase el sistema y se encargara de su edición bajo modalidades renovadas. Como primera medida, se creó un banco de datos general, denominado Archivo Maestro de Referencia.

Las revisiones de la CDU son publicadas por los miembros del consorcio, cada una en su propio idioma, manteniendo el carácter internacional del lenguaje. La decisión de nombrar a la profesora McIlwaine como editora jefa implicó un cambio fundamental en la manera de concebir las nuevas ediciones y la evolución de la CDU, pues con ella comienza a perfilarse una metodología ajustada a las directrices generalmente aceptadas en organización del conocimiento, con una base teórica y metodológica fuerte, pero también con una visión pragmática adaptada a las realidades del universo del saber y de la documentación. El sistema se fundamenta así en:

- i. Una justificación de la división principal por disciplinas y subdisciplinas, señalando que
 - a efectos de clasificación bibliográfica es útil identificar campos del conocimiento generalmente reconocidos que se caracterizan por rasgos tales como, el objeto diferenciado de estudio, métodos diferenciados de investigación, formación especializada de los practicantes, existencia de sociedades eruditas o profesionales, departamentos en escuelas y universidades, servicios de información especializados, etc. (McIlwaine, 1995, p. 9)
- ii. El desarrollo de facetas a lo largo y a lo ancho de los esquemas.
- iii. Procesos de actualización frecuentes. Esto llevó a la incorporación de áreas nuevas como la biotecnología y la gestión, y las revisiones profundas de campos tales como demografía, botánica, zoología, arquitectura, transporte y servicios postales.
- iv. El aprovechamiento del potencial que el sistema tiene en varias de sus herramientas; por ejemplo, los signos de conexión para la representación de relaciones presentes en los documentos entre temas y aspectos, y la generalización de tablas de

auxiliares especiales para enriquecer las posibilidades de clasificación de aspectos subordinados a los temas.

Las últimas ediciones en español son:

- la versión completa del año 2015, que se compone de tres volúmenes: 1 y 2, tablas sistemáticas; 3, índice alfabético relativo (Agencia Española de Normalización y Certificación, 2015); y,
- la versión abreviada del año 2016, en un solo volumen (Agencia Española de Normalización y Certificación, 2016).

El sitio web oficial de la CDU es <http://www.udcc.org/>

Estructura y principios propios del sistema

La CDU puede ser caracterizada como universal (comprende todas las áreas de conocimiento), internacional (se adapta a su utilización en todas partes), decimal y, por tanto, jerárquica. La CDU organizó sus clases principales tomando como referencia la base de la CDD, ampliándola y revisándola. El esquema básico sigue siendo el mismo de sus inicios, con la salvedad de que la clase 4 lleva décadas sin una asignación temática, luego del traslado de 'Lingüística' a la clase 8. A su vez, se simplifica la notación de las clases principales, ya que de tres dígitos se pasa a uno solo. El cuadro de clases principales es el siguiente:

Cuadro 6. *Clases de la Clasificación Decimal Universal.*

Clases	Disciplinas
0	Generalidades
1	Filosofía. Psicología
2	Religión. Teología
3	Ciencias sociales
4	[Clase vacante]
5	Ciencias naturales
6	Tecnología
7	Artes. Recreación
8	Lenguaje. Lingüística. Literatura
9	Geografía. Biografía. Historia

La CDU cuenta además con tablas auxiliares generales, que son aplicables libremente como complemento de cualquier número de tablas principales, y que tienen, cada una, identificadores propios de faceta:

Cuadro 7. Tablas auxiliares de la Clasificación Decimal Universal.

Tabla auxiliar	Identificador de faceta
Lugar	(1/9)
Tiempo	“0/9”
Forma	(0..)
Lengua	=1/9
Raza y nación	(=..)
Punto de vista	.00
Materiales	-03
Personas	-05
Especificación alfabética	A/Z
Inserción de tópicos o clasificaciones ajenos a la CDU	*

Asimismo, la CDU tiene tablas de auxiliares especiales que complementan notaciones de clases o divisiones particulares. El sistema cuenta también con diversos signos gráficos de conexión (: / +, etcétera), y otros mecanismos de despliegue de números de clasificación, como el de las subdivisiones paralelas.

Los signos de conexión o coordinación, que representan vínculos entre conceptos presentes en los documentos, se enumeran a continuación:

Cuadro 8. Signos de relación de la Clasificación Decimal Universal.

Nombres de signos	Signos	Función
Más	+	Relación entre asuntos tratados en forma mutuamente excluyente en los documentos.
Dos puntos	:	Relación general entre asuntos.
Barra	/	Relación entre asuntos que tienen notaciones consecutivas.
Corchetes	[]	Fijación de un segmento de la notación; subagrupamiento de asuntos.
Doble colon	::	Relaciones de subordinación de un asunto a otro.

El sistema también presenta signos sin valor clasificatorio, destinados a cumplir objetivos diferentes a la representación misma del conocimiento. La flecha remite desde un asunto a otras partes del sistema en las cuales el mismo asunto es tratado desde otro punto de vista. Los puntos suspensivos indican indeterminación y habilitan a que el clasificador utilice todo el rango de posibilidades implícitas de representación. El punto cumple dos

funciones: como separador de dígitos en grupos de tres, como facilitador de su lectura y como indicador de faceta de algunas tablas, como las de materiales y personas, y de algunas tablas de auxiliares especiales. El guion cumple también con la segunda función asignada al punto, en tanto el apóstrofo es ofrecido ocasionalmente como símbolo de síntesis entre dos asuntos combinables.

La notación es mixta, pues integra números, letras y signos gráficos, y mantiene los criterios mnemotécnicos de la CDD. Cuenta además con un índice relativo. La guía o manual de uso del sistema se publica en forma independiente.

Los principios conceptuales y prácticos en los que se apoya la CDU guardan cierta similitud con los del sistema Dewey. Son ellos:

- i. *Universalidad*. Sus tablas comprenden todas las áreas del conocimiento. De todos modos, hay que hacer notar que los responsables del sistema han publicado a lo largo del tiempo ediciones especializadas en distintas áreas, como derecho o ingeniería, con una mayor especificidad de conceptos.
- ii. *Decimalidad*. Los responsables de la CDU han mantenido esta cualidad del sistema, aunque en algunos sectores admiten desarrollos alfabéticos o enumeraciones de otro orden.
- iii. *Jerarquía*. En tanto y en cuanto la decimalidad implica jerarquía, es natural que las tablas vayan desarrollándose desde los conceptos más generales a los más específicos. La facetación paulatina de sus tablas ha acentuado el carácter jerárquico de sus esquemas.
- iv. *Asociatividad*. El sistema sigue estrategias concretas para establecer relaciones asociativas entre asuntos, principalmente a través de los signos gráficos de conexión. Estos se aprecian en el cuadro de la página anterior.
- v. *Inclusión temática*. A diferencia de la CDD, la CDU aboga por la libertad del clasificador para utilizar las tablas de distinta manera. Esto quiere decir que, en varias disciplinas, como la literatura, es posible organizar las colecciones de documentos por criterios alternativos: o por idioma, o por país, o por apellido de autor, o por género literario. Además, la posibilidad de representar relaciones asociativas con entera libertad abre posibilidades ilimitadas para la clasificación y predice, en cierta medida, la posibilidad de clasificar documentos futuros, que relacionan asuntos no vinculados anteriormente.

Actualización

El sistema se actualiza a través de ediciones en distintos idiomas, las que son abreviadas o completas. También cuenta con una publicación anual, llamada *Extensions & Corrections to the UDC*, que va dando cuenta de las modificaciones que se realizan entre edición y edición.

Para saber más:

- De Souza, Sebastião (2001). *CDU: Guia para utilização da Edição-Padrão internacional em língua portuguesa*. Brasília: Thesaurus.
- Guarido, Maura Duarte Moreira (2010). *CDD e CDU: uso e aplicabilidade para cursos de graduação em Biblioteconomia*. Marília: Fundepe.

Ejercicios prácticos

Clasificación Decimal Universal: introducción

Sugiera una notación general procedente de las tablas principales de la CDU para identificar los siguientes temas:

Biblioteconomía	02
Lectura	
Filosofía	
Metafísica	
Psicología	
Psicopatología	
Religión	
Budismo	
Economía	
Derecho internacional	
Educación	
Matemáticas	
Química orgánica	
Paleontología	
Ciencias médicas	
Ingeniería	
Economía doméstica	
Arquitectura	
Arquitectura religiosa	
Artes plásticas	
Retórica. Uso eficaz del lenguaje	
Literatura	
Arqueología	
Geografía	
Viajes. Expediciones	
Genealogía especial	
Historia general	

Clasificación Decimal Universal: auxiliares comunes

Proponga una notación que represente las siguientes obras utilizando las tablas principales y las auxiliares comunes.

Complemente los datos que necesite haciendo uso de internet.

1. *Bibliotecas públicas municipales de Montevideo: diagnóstico y propuestas*
2. *Diccionario de psicoanálisis*
3. *Breve enciclopedia del judaísmo*
4. *Cárceles en el Uruguay en el siglo XXI*
5. *Petrología de las rocas volcánicas del cerro Marmarajá (formación Arequita, departamento de Lavalleja)*
6. *Animal Psychology* – PDF ebook
7. *Árboles frutales exóticos y poco conocidos en Puerto Rico*
8. *Esculturas del siglo XI (Francia-España)*
9. *Música de los pueblos árabes*
10. *Manual de tenis de mesa*
11. *Europa en la Edad Media: una nueva interpretación*
12. *Artigas en 1811*

Clasificación Decimal Universal: auxiliares especiales

Proponga una notación que represente las siguientes obras utilizando las tablas principales y las auxiliares especiales.

Complemente los datos que necesite haciendo uso de internet.

1. *Aspectos económicos de la Administración Pública*
2. *Curtido de piel en bruto*
3. *Ortografía española: cómo escribir correctamente*
4. *Explotación de granjas familiares muy pequeñas*
5. *Efectos de las vitaminas en la nutrición*
6. *Análisis de la posición y el movimiento del sol*
7. *Características peculiares de los astrolabios modernos*
8. *Crisis hídrica: falta de abastecimiento de agua de lluvia en el 2023*
9. *Prótesis de dientes caninos y molares en adultos*
10. *Estilo rococó de nuestras catedrales*

Clasificación Decimal Universal: ficción

Proponga una notación que represente las siguientes obras de ficción utilizando todo el sistema.

Complemente los datos que necesite haciendo uso de internet.

1. *Cien años de soledad*. Gabriel García Márquez
2. *Morangos mofados: contos*. Caio Fernando Abreu
3. *El héroe discreto*. Mario Vargas Llosa
4. *La puerta de la misericordia*. Tomás de Mattos

5. *La mirada herida*. Gerardo Foia
6. *Breve antología de cuentos fantásticos*
7. *Todos os nomes*. José Saramago
8. *Petals on the wind*. Virginia C. Andrews
9. *El amante japonés*. Isabel Allende
10. *Hamlet*. William Shakespeare

Clasificación Decimal Universal: subdivisión paralela

Se sugieren seguir cinco pasos para resolver una subdivisión paralela:

1. Identificar Notación Básica 1 (NB1), la primera notación en la que aparece el signo de subdivisión paralela \cong .
2. Identificar Notación Básica 2 (NB2), la notación que aparece después del signo.
3. Ubicar del concepto que interesa bajo la subdivisión de la NB2.
4. Identificar los caracteres que exceden a la NB2.
5. Adicionar esos dígitos que a la NB1.

Ejemplo:

Utilización de piedras naturales en la construcción: yacimientos de mármol

69 Materiales y elementos de construcción
 691 Materiales de construcción de origen orgánico
 691.2 PIEDRA NATURAL Y OTROS MINERALES
 691.21 Piedras naturales, según su origen y composición
 691.21 \cong 553.5
 553.548 Yacimientos de mármol

Solución: 691.214.8

Nota: Las subdivisiones paralelas aparecen en ediciones completas y abreviadas, excepto las del 2015 (completa) y la del 2016 (abreviada).

Ejercicio 1

Desarrolle las siguientes subdivisiones paralelas indicando cómo llegó a la notación final y todos los datos que deben estar presentes en la signatura de clase.

1. Paleogeografía en el último período glacial
2. Premios y castigos aplicados en la educación primaria en el siglo XXI

Ejercicio 2

Demuestre sus conocimientos sobre la CDU colocando en el casillero correspondiente si los comentarios propuestos son verdaderos o falsos.

Las tablas auxiliares comunes (TAC) pueden usarse independientemente de los esquemas principales.	
Las TAC de lugar y forma pueden agruparse en la signatura de clase bajo los mismos símbolos.	
Dos notaciones de una misma TAC pueden agruparse.	
Para comenzar a clasificar me dirijo primero a los auxiliares especiales y luego a las divisiones principales.	
Si tengo que representar dos temas que no están vinculados y ninguno introduce o explica al otro, utilizo los dos puntos.	
La estructura del sistema está compuesta por: TAE, tablas principales y el índice relativo.	
Para representar el año de edición utilizo las comillas (“”).	
La flecha indica los lugares en que aparece el mismo concepto desde otro punto de vista.	
El número de conceptos que pueden unirse por medio de los dos puntos es ilimitado.	
El punto en la CDU aparece con el sentido de hacer los números más legibles.	
Cuando dos conceptos están en relación mutua, se usa el signo de adición.	
Los auxiliares especiales nunca pueden ser usados sin estar unidos a un número principal.	
Se puede clasificar utilizando solamente el índice.	
La clasificación por CDU sirve para la ordenación sistemática de los ficheros bibliográficos o listados topográficos.	

7.3. Listas de encabezamientos

Son numerosas las listas de encabezamientos que se utilizan a lo largo y ancho de las bibliotecas del mundo. Algunas de ellas tienen una larga tradición, como es el caso de la pionera y hoy discontinuada *List of subject headings for use in dictionary catalogs* de la American Library Association, cuya primera edición vio la luz en 1895 (Martínez y Valdez, 2008). Lo mismo acontece con la todavía vigente lista creada por Minnie Sears en 1923, con la pretensión de aportar epígrafes para pequeñas bibliotecas públicas.

En lo que respecta a España, conforme a la relación de Caro y Travieso (2003), se han dado diferentes experiencias desde mediados del siglo XIX hasta el presente, iniciadas en 1857, con las *Instrucciones para formar los índices existentes en la Biblioteca Nacional*, y continuadas con las primeras listas de encabezamientos de materia aparecidas en el siglo XX, entre ellas, las de Javier Lasso de la Vega y Cesáreo Goicoechea (1939) y la de Concepción Guarro (1952), que son mencionadas por Caro y Travieso (2003). El año 1965 establece un hito en la materia porque el Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC) publica sus *Encabezamientos de materia para bibliotecas*. Y en 1986 se materializa además la edición de la *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas públicas* bajo responsabilidad del Ministerio de Cultura español, que tiene una segunda edición en 1995.

En tanto, en los ámbitos académicos tienen cierta repercusión las listas de materias de las Universidades de Sevilla y Complutense de Madrid.

Otra referencia ineludible es la lista de encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos (llamada inicialmente *Subject headings used in the dictionary catalogs of the Library of Congress*, y desde 1975, *Library of Congress subject headings*, o más brevemente LCSH. Esta lista se publicó por vez primera entre 1909 y 1914, y ha llevado una vida relativamente independiente del sistema de clasificación de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos (Library of Congress Classification, LCC). En la actualidad publica una edición anual por vía impresa; la más reciente es la número 40 (solo digital) correspondiente al año 2018, que contiene 343.000 términos. Asimismo, publica una lista semanal con actualizaciones y un manual que establece las instrucciones y los procedimientos de aplicación de los epígrafes.

Al igual que lo que sucede con la LCC, los fondos documentales de ese repositorio, que comprende varios millones de ítems, se constituyen en el laboratorio de identificación y selección de términos de indización más importante del mundo. La base que contiene la totalidad de los encabezamientos de materia aceptados por la lista se denomina Archivo de Autoridades Temáticas, el cual se utiliza como surtidor de listas impresas, listas en microforma, encabezamientos CDMARC y otros productos de representación temática, además de permitir la actualización constante del lenguaje (Stone, 2000).

Los principios fundamentales que declaran los responsables de la lista integran a la garantía literaria con la garantía de usuario (*user needs*), la univocidad (un encabezamiento por tema), el control de sinónimos y homónimos, la especificidad de las entradas, la estabilidad de los conceptos en el tiempo y la consistencia (Library Corporation, 2009).

Solo se incluyen nuevos encabezamientos de materia cuando un tópico que corresponde a un concepto individual e identificable es encontrado primeramente en una obra que está siendo catalogada, sin perjuicio de que puedan existir o no varios trabajos sobre el tópico que hayan sido publicados o catalogados (Library Corporation, 2009).

Los responsables de la lista capturan a su vez términos de los catálogos de otras bibliotecas que mantienen acuerdos de cooperación con la del Congreso de Estados Unidos. De esta manera, la lista evoluciona y se expande, considerando no solo la garantía literaria del fondo documental de la Biblioteca del Congreso y de otras bibliotecas americanas.

En Latinoamérica, destaca la dilatada existencia de la *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas*, conocida habitualmente por su sigla LEMB, que se mantiene vigente pese a que ha tenido que afrontar diversos obstáculos para sobrevivir desde su primera publicación hasta el presente. La primera edición fue llevada adelante por la Unión Panamericana de la Organización de Estados Americanos en el año 1967 y

fue la concreción de un viejo anhelo, pues durante la Primera Asamblea de Bibliotecarios de las Américas, celebrada en Washington D.C. en 1947, que incluyó la creación de un Comité Latinoamericano de Catalogación, se asumió el compromiso de compilar una lista de epígrafes para bibliotecas hispanoamericanas, que se vio postergado por numerosos motivos. (Martínez y Valdez, 2008, p. 79)

La segunda edición corresponde al año 1985 y la responsabilidad de esta fue asumida por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) de Colombia. La tercera edición se publicó en 1998 y estuvo a cargo de la biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República de Colombia. Actualmente, se encuentra accesible

bajo suscripción en la dirección *www.lembdigital.com*, que agrega una serie de aplicaciones y funcionalidades para aprovechar de modo óptimo la búsqueda de los términos aceptados como autoridad.

La lista LEMB compila en un único orden alfabético una tabla principal con epígrafes simples y compuestos normalizados, a los que agrega en ciertos casos subepígrafes. Cuenta también con cuatro tablas auxiliares y con un anexo en el que constan las equivalencias en inglés para cada epígrafe registrado. Los epígrafes pueden representar conceptos, nombres geográficos, de personas, entidades o eventos.

Todas las listas mencionadas son universales (pues comprenden la totalidad de las áreas temáticas y disciplinarias del conocimiento), se ordenan en orden alfabético y tienen un control de vocabulario limitado a relaciones de «véase» o de «véase además».

7.4. Tesauros

Es innumerable la cantidad de tesauros que se han publicado desde que surgiera a luz el primero de ellos, hacia finales de la década de los 50. La necesidad de contar con herramientas sólidamente estructuradas para indizar y organizar documentación e información en áreas especializadas contó con una respuesta apropiada en los tesauros que, en su esencia, no han cambiado a lo largo de 70 años, lo que demuestra la fortaleza de los cimientos con que fueron pensados.

Hay suficiente literatura de consulta internacional sobre el desarrollo y la estructura de los tesauros (Vickery, 1960; Aitchison, Gomersall e Ireland, 1969; Soergel, 1974; Milstead, 1991; Aitchison, Gilchrist y Bawden, 2000; Aitchison y Clarke, 2004; Moreira, 2019), y también en el ámbito latinoamericano (Dodebei, 2002; Naumis Peña, 2007).

Como está claramente establecido en la historia de la disciplina, *tesauro* viene del latín y significa ‘tesoro’. Es un término que se usa no solo en el ámbito de la ciencia de la información, sino también en la lingüística, y más precisamente en la lexicografía, aunque como voz antigua o de escasa frecuentación. De hecho, en el *Diccionario de la lengua española (DLE)*, se señala que es una voz desusada que refiere a un diccionario o un catálogo (Real Academia Española, 2014, p. 2112). El *DLE* también registra *tesaurizar* como expresión sinónima poco común de *atesorar*. Un ejemplo clásico de diccionario-tesauro es el *Tesoro de lengua castellana y española de Covarrubias* (1611). Otro antecedente relevante de los actuales tesauros es el que publicó en 1852 Peter Mark Roget, que intentó ya una organización conceptual, y no meramente alfabética, de las ideas.

Algunos tesauros prestigiosos son el *Tesauro de la Unesco* (<http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/>), el *Macrotesauro OCDE* (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, 1978) y el *Tesauro Spines* (<http://www.vocabularyserver.com/spines/>).

En la ciencia de la información es destacable la publicación del *Tesauro latinoamericano en ciencia bibliotecológica y de la información* (también conocido como Tesauro TELACIBIN), el cual constituyó un emprendimiento original en varios sentidos: fue desarrollado por cuatro docentes e investigadoras de Chile, Colombia, México y Venezuela

especializadas en el ámbito de los tesauros³, con la finalidad de integrar y relacionar un cuerpo de terminología que se encontraba disperso en diversas fuentes, asegurando una selección de términos, con valor regional para toda el área latinoamericana. En ese sentido se inscribe en el objetivo de armonizar terminología, o, en el mejor de los casos, identificar los términos que tienen usos y alcances equivalentes en toda la región.

El desarrollo del tesoro se concibió a través del

empleo de métodos en los que prevalece un alto grado de validación empírica de todos y cada uno de los elementos que lo componen, debido a que su estructura y aparato terminológico constantemente están siendo sometidos a pruebas de eficiencia mediante la práctica y la sistematización de la búsqueda y recuperación de información. (Naumis Peña e Iglesias, 1999, p. xiii)

Se define el tesoro como aquel sistema de organización del conocimiento que se caracteriza por formar una lista integrada de términos, bajo normas precisas y consistentes de control de vocabulario, cuya finalidad primordial es proporcionar formas normalizadas para la indización de documentos con vistas a su recuperación.

Los tesauros pueden ser, como los sistemas de clasificación, de alcance universal o especializado en áreas temáticas; cuentan con, al menos, una lista estructurada o sistemática —que se organiza con base en las relaciones semánticas entre los términos— y una lista alfabética; pueden agregar un índice permutado que facilite el acceso a los esquemas por cualquiera de las palabras significativas que integran un término.

Este tipo de herramientas distingue entre términos autorizados —llamados «descriptores»— y no autorizados, los que con toda lógica se denominan «no descriptores». Se considera autorizado todo término que puede ser usado en los procesos de indización.

Las relaciones que se establecen en un tesoro, ya explicadas en detalle en el apartado relativo al control de vocabulario, son:

- i. *relaciones de identidad* (las que comprenden vínculos de sinonimia, cuasisinonimia o variantes entre términos);
- ii. relaciones jerárquicas;
- iii. relaciones asociativas; y
- iv. *relaciones de equivalencia* (es decir, las que se establecen entre descriptores equivalentes en distintos idiomas).

Cuando el significado de un término puede ser ambiguo, se agrega una nota de alcance, para clarificar el sentido en que se usa.

Cada tipo de relación se indica a través de siglas, que se encuentran normalizadas en distintos idiomas. En el siguiente cuadro pueden apreciarse estas siglas en inglés y en español.

3 María Texia Iglesias (Escuela de Bibliotecología de la Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile), Catalina Naumis Peña (uruguaya, profesora del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM, México), Ana Cecilia Osuna (Biblioteca Nacional de Venezuela) y Lucy Espinosa (Facultad de Comunicación y Lenguaje de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia).

Cuadro 9. Relaciones conceptuales en tesauros.

Relación	Sigla en inglés	Sigla en español	Ejemplo
Identidad	UF = use for (bajo descriptor)	UP = use para (bajo descriptor)	Tesauros UF Listas estructuradas
Identidad	USE = use (bajo no descriptor)	USE = use (bajo no descriptor)	Listas estructuradas USE Tesauro
Jerarquía	TT = top term	TT = top term	El término más alto de una jerarquía
Jerarquía	BT = broader term (bajo término específico)	TG = término genérico (bajo término específico)	Tesauros facetados BT Tesauros
Jerarquía	NT = narrower term (bajo término genérico)	TE = término específico (bajo término genérico)	Tesauros NT Tesauro facetados
Relación asociativa	RT = related term	TR = término relacionado	Tesauros TR Listas (y viceversa)
Explicación	SN = scope note	NA = nota de alcance	

7.5. Estándares

Los estándares pueden definirse, en bibliotecología y ciencia de la información, como un conjunto de normas establecidas por una autoridad, con la finalidad de proporcionar un cuerpo organizado y sistemático de reglas para el diseño o desarrollo disciplinado de un proceso de características técnicas o especializadas. Son ejemplo de estos estándares las normas bibliográficas o la norma ISO 690 para la descripción de referencias bibliográficas. Los estándares tienen por finalidad facilitar la comunicación, el intercambio de información y la cooperación, a través de la unificación de criterios metodológicos. Algunos de ellos tienen vocación internacional, en tanto otros persiguen ser modelos de referencia a escala nacional, a través de normativas locales, o de la adaptación local de estándares internacionales.

En el área específica de organización del conocimiento, los primeros estándares surgieron en su mayoría hacia la década de los 70 del siglo pasado. Son ejemplos de este impulso la norma internacional ISO 2788 para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües (International Organization for Standardization, 1974), las normas nacionales de Estados Unidos publicadas por el American National Standards Institute, de Gran Bretaña (British Standards Institution, 1979) y de Colombia (Instituto Colombiano de Normas Técnicas, 1980), así como el manual de Aitchison y Gilchrist (1972), varias veces reeditado, que ha alcanzado valor de referencia en todo el mundo.

En España, la AENOR tradujo la segunda edición de la norma ISO 2788, la aprobó y publicó como norma UNE 50106-1990, la que fue reeditada con enmiendas cinco años después (Asociación Española de Normalización y Certificación, 1995).

Recientemente, se publicaron las últimas ediciones de los estándares estadounidense (National Information Standards Organization, 2010) y británico (British Standards Institution, 2005), que presentan dos novedades de importancia: en primer lugar, ya no se restringen a tesauros, sino que amplían su alcance a otros sistemas de organización del conocimiento; y en segundo término, hacen hincapié en el formato en línea y no solamente en el impreso, como acontecía en ediciones anteriores.

Asimismo, corresponde hacer mención a la norma BS ISO 25.964, sobre tesauros e interoperabilidad con otros vocabularios, la que se publicó en dos partes, en los años 2011 y 2013.

Se han seleccionado estas tres normas, considerando su actualidad y su influencia internacional, a efectos de rastrear las referencias a la garantía literaria que realizan, sin perjuicio de establecer expresamente que «las distintas partes de la norma británica han quedado anuladas tras la publicación del estándar BS ISO 25.964» (Sánchez Cuadrado, Colmenero Ruiz y Moreiro, 2012).

La norma estadounidense. La norma estadounidense lleva por nombre Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies: an American National Standard: ANSI/NISO Z-39.19-2005. Este estándar ofrece directrices y criterios para el contenido, el despliegue, la construcción, la evaluación, el mantenimiento y la gestión de vocabularios controlados monolingües, y se centra especialmente en cuatro tipos: las listas, los anillos de sinónimos, las taxonomías y los tesauros. El estándar, como todas las herramientas de este orden, procura asegurar la consistencia en la representación temática, con vistas a facilitar la recuperación de información. Establece los conceptos principales, los principios y las estructuras sugeridas para los vocabularios controlados. Proporciona normas para la elección de los términos y su formalización a través de reglas gramaticales; establece las recomendaciones para la selección de los términos preferentes y para la inclusión de términos compuestos.

Desde el punto de vista de las vinculaciones entre términos, proporciona un cuadro con 17 relaciones semánticas seleccionadas: tres de equivalencia, tres jerárquicas y 11 asociativas (National Information Standards Organization, 2010, p. 42). Finalmente, define criterios para la presentación de los vocabularios controlados y para la interoperabilidad que puede darse entre ellos.

En el capítulo de definiciones, abreviaciones y acrónimos, y en el glosario de la norma ANSI/NISO Z39.19 en su edición 2005, vuelve a repetirse, palabra por palabra, la definición establecida en el año 1993, aunque ahora la referencia comprende la garantía de usuario y la garantía organizacional, que son también recogidas como pautas metodológicas de primera importancia para la selección de terminología. Esto implica un reconocimiento explícito de las peculiaridades y la relevancia de la organización de la información en las empresas y organizaciones.

La norma británica. La norma británica más reciente se publicó entre los años 2005 y 2008 (British Standards Institution, 2005), y constituye un considerable esfuerzo de sistematización de reglas para la creación de «vocabularios estructurados para la recuperación de la información». El texto se divide en cinco grandes capítulos: 1. Definiciones, símbolos y abreviaciones. 2. Tesauros. 3. Vocabularios diferentes a tesauros (en especial, sistemas

de clasificación, taxonomías, ontologías y listas de autoridades). 4. Interoperabilidad entre vocabularios. 5. Interacción entre vocabularios y otros componentes de sistemas de almacenamiento y recuperación de información.

La norma 25.964. Es el estándar publicado por la ISO, en dos partes, la primera en 2011 y la segunda en 2013. Constituye un esfuerzo decisivo por adaptar la norma al mundo de producción documental digital. Todavía se encuentra en proceso de evaluación, pero desde ya es la última proyección de reglas sobre tesauros, que intenta favorecer los procesos de interoperabilidad entre distintos sistemas de organización del conocimiento.

Capítulo 3

Análisis de facetas

Ejercicio 1

785.7 MÚSICA DE CÁMARA. MÚSICA PARA VARIOS INSTRUMENTOS CONCERTANTES

785.72 Dúos

785.73 Tríos

785.74 Cuartetos

785.75 Quintetos

785.76 Sextetos

785.77 Septetos

785.78 Octetos

785.79 Nonetos

- a. Encabezamiento de faceta principal: 785.7
- b. Característica de la faceta principal: tipos de música según cantidad de instrumentos
- c. Focos de la faceta principal: 785.72, 785.73, 785.74, 785.75, 785.76, 785.77, 785.78, 785.79
- d. Un ejemplo de hilera: 785.72, 785.73, 785.74, 785.75, 785.76, 785.77, 785.78, 785.79
- e. El ejemplo de cadena que contenga más eslabones: 785.7, 785.72
- f. Un ejemplo de bolsón conceptual: no hay
- g. Principio de secuencia útil aplicado en los focos de la faceta principal: Cantidad creciente
- h. Si se aplica o no el principio de la octava y en qué parte de las facetas: no se aplica
- i. La existencia —o no— de una subfaceta, identificando su encabezamiento: no se aplica

Ejercicio 2

(728) ESTADOS DE AMÉRICA CENTRAL

(728.1) Guatemala. República de Guatemala

(728.2) Belize. (Honduras Británica, hasta 1973)

(728.3) Honduras. República de Honduras

(728.4) El Salvador. República de El Salvador

⁴ Para la solución de los ejercicios se utilizaron la CDU en su edición completa de 2015 y la traducción de la 22.ª edición en inglés de la CDD en su edición completa de 2017.

- (728.5) Nicaragua. República de Nicaragua
- (728.6) Costa Rica. República de Costa Rica
- (728.7) Panamá. República de Panamá

- a. Encabezamiento de faceta principal: (728)
- b. Característica de la faceta principal: Países de América Central
- c. Focos de la faceta principal: (728.1), (728.2), (728.3), (728.4), (728.5), (728.6), (728.7)
- d. Un ejemplo de hilera: (728.1), (728.2), (728.3), (728.4), (728.5), (728.6), (728.7)
- e. El ejemplo de cadena que contenga más eslabones: (728.1)
- f. Un ejemplo de bolsón conceptual: no hay
- g. Principio de secuencia útil aplicado en los focos de la faceta principal: contigüidad espacial (excepto Belice, es de norte a sur)
- h. Si se aplica o no el principio de la octava y en qué parte de las facetas: no se aplica
- i. La existencia —o no— de una subfaceta, identificando su encabezamiento: no se aplica

Ejercicio 3

-053 PERSONAS SEGÚN SU EDAD, O GRUPO DE EDAD

- 053.1 Seres humanos, nacidos o no nacidos, vivos o muertos
 - 053.2 Niños y lactantes en general
 - 053.3 Lactantes. Primera infancia
 - 053.31 Recién nacidos
 - 053.32 Niños prematuros
 - 053.4 Edad preescolar. Segunda infancia
 - 053.5 Niños en edad escolar (en general)
 - 053.6 Jóvenes. Adolescentes. Púberes
 - 053.8 Adultos. Mayores
 - 053.81 Jóvenes. Personas en la flor de la vida
 - 053.85 Personas en la mitad de la vida (en general)
 - 053.87 Personas en el climaterio
 - 053.88 Personas en la mediana edad tardía
 - 053.9 Ancianos. Personas ancianas. Personas de la tercera edad
 - 053.99 Los muertos
-
- a. Encabezamiento de faceta principal: -053
 - b. Característica de la faceta principal: Personas según su edad
 - c. Focos de la faceta principal: -053.1, -053.2, -053.3, -053.4, -053.5, -053.6, -053.8, -053.9
 - d. Un ejemplo de hilera: -053.31, -053.32
 - e. El ejemplo de cadena que contenga más eslabones: -053, -053.3, -053.31
 - f. Un ejemplo de bolsón conceptual: -053
 - g. Principio de secuencia útil aplicado en los focos de la faceta principal: evolutivo
 - h. Si se aplica o no el principio de la octava y en qué parte de las facetas: no se aplica
 - i. La existencia —o no— de una subfaceta, identificando su encabezamiento: -053.8

Ejercicio 4

024 TIPOS DOCUMENTALES

024.1 Libros. Monografías

024.12 Obras de referencia

024.124 Manuales

024.126 Diccionarios, glosarios

024.128 Enciclopedias

024.3 Publicaciones periódicas

024.5 Mapas

024.7 Documentos audiovisuales

024.73 Videos

024.76 Películas

024.9 Otros tipos documentales

- a. Encabezamiento de faceta principal: 024
- b. Característica de la faceta principal: tipo de documentos
- c. Focos de la faceta principal: 024.1, 024.3, 024.5, 024.7, 027.9
- d. Un ejemplo de hilera: 024.73, 024.76
- e. El ejemplo de cadena que contenga más eslabones: 024, 024.1, 024.12, 024.124
- f. Un ejemplo de bolsón conceptual: 024.126
- g. Principio de secuencia útil aplicado en los focos de la faceta principal: canónico
- h. Si se aplica o no el principio de la octava y en qué parte de las facetas: sí, 024.9
- i. La existencia —o no— de una subfaceta, identificando su encabezamiento: 024.7

Capítulo 4

Identificación de temas y aspectos

1. *Manual de gramática del español*. Angela Di Tullio. Buenos Aires: Waldhuter, 2010.

NO FICCIÓN

TEMAS: Gramática

ASPECTO TEMÁTICO: Lengua española

FORMA DE PRESENTACIÓN: Manual

2. *Escrito en el agua. No confíes en nadie, ni siquiera en ti*. Paula Hawkins. Barcelona: Planeta, 2017.

FICCIÓN

GÉNERO: Novela

IDIOMA: Español

AUTOR: Paula Hawkins. Nacida y criada en Zimbabue (1972), se mudó a Londres en 1989 y vive allí desde entonces.

PAÍS: Inglaterra.

CORRIENTES O PERÍODOS HISTÓRICOS: Siglo XXI

TIPO DE OBRA: Individual

FORMA DE PRESENTACIÓN: Traducción al español

3. *Yoga: el arte de la atención. Cuaderno de prácticas de yoga. El movimiento como meditación*. Elena Brower y Erica Jago. Málaga: Sirio, 2017.
NO FICCIÓN
TEMAS: Yoga
ASPECTOS TEMÁTICOS: Meditación, Movimiento corporal
FORMA DE PRESENTACIÓN: Cuaderno de práctica
4. *La Segunda Guerra Mundial (1939-1945)*. Martin Gilbert. 2.^a ed. Madrid: La esfera de los libros, 2014.
NO FICCIÓN
TEMAS: Segunda Guerra Mundial, Historia.
ASPECTOS ESPACIALES: Mundial
ASPECTOS CRONOLÓGICOS: 1939-1945
5. *Atlas de acupuntura*. Royston Low. Málaga: Sirio, 2010.
NO FICCIÓN
TEMAS: Acupuntura, Medicina
ASPECTOS TEMÁTICOS: Terapia alternativa
FORMA DE PRESENTACIÓN: Atlas
6. *Macbeth*. William Shakespeare. Lisboa: Relógio d'Água, 2016.
(Edición en portugués)
FICCIÓN
GÉNERO: Teatro
IDIOMA: Portugués
AUTOR: William Shakespeare (Stratford-upon-Avon, 1564-1616), dramaturgo, poeta y actor inglés.
PAÍS: Inglaterra
CORRIENTES O PERÍODOS HISTÓRICOS: Siglos XVI-XVII
TIPO DE OBRA: Individual
FORMA DE PRESENTACIÓN: Traducción del inglés al portugués
7. *Si pudiera volver atrás*. Marc Levy. Barcelona: Planeta, 2014.
FICCIÓN
GÉNERO: Novela
IDIOMA: Español
AUTOR: Marc Levy (Boulogne-Billancourt, Francia, 1961), socorrista y novelista francés.
PAÍS: Francia.
CORRIENTES O PERÍODOS HISTÓRICOS: Siglo XXI
TIPO DE OBRA: Individual
FORMA DE PRESENTACIÓN: Traducción del francés al español

8. *Historia de la fotografía: de 1839 a la actualidad*. The George Eastman House Collection; Therese Mulligan y David Wooters (Ed.). Köln: Taschen, 2012.
NO FICCIÓN
TEMAS: Fotografía
ASPECTO TEMÁTICO: Historia
ASPECTO CRONOLÓGICO: 1839 a la actualidad
9. *El delincuente. El vaso de leche y otros cuentos*. Manuel Rojas. Santiago de Chile: Zig Zag, 2010.
FICCIÓN
GÉNERO: Cuentos
IDIOMA: Español
AUTOR: Manuel Rojas Sepúlveda (Buenos Aires, Argentina, 1896-Santiago, Chile, 1973) fue un escritor chileno, autor de más de una veintena de libros, que abarcaron cuentos, novelas, poemarios y ensayos.
PAÍS: Chile.
CORRIENTES O PERÍODOS HISTÓRICOS: Siglo XX
TIPO DE OBRA: Antología
10. *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. John D. McDonald y Michael Levine-Clark (Ed.). 4th ed. Boca Ratón: CRC Press, 2019.
NO FICCIÓN
TEMAS: Bibliotecología, Ciencias de la información
FORMA DE PRESENTACIÓN: Enciclopedia
IDIOMA: Inglés

Tablas de Cutter

1. *Comprehensive organic chemistry experiments for the laboratory classroom*
Editores: Carlos A. M. Afonso, Nuno R. Candeias, Dulce Pereira Simão, Alexandre F. Trindade, Jaime A. S. Coelho, Bin Tan, Robert Franzén
Cambridge: Royal Society of Chemistry, [2017].
C737
2. *Abonos verdes en la producción hortícola: usos y manejo*
Autor: Juan C. Gilsanz
Montevideo: INIA, 2012.
G489a
3. *Introducción a la Geología*
Autor: Martín H. Iriondo
Edición: 3.^a
Córdoba: Brujas, 2007.
IR68i
3.^a ed.

4. *Historia de la Universidad de la República*

Autor: Juan Oddone, M. Blanca París de Oddone

Edición: 2.^a corregida

Montevideo: Udelar. Departamento de Publicaciones, 2010.

Tomo I: La Universidad vieja 1849-1885. Tomo II: La Universidad del militarismo a la crisis 1885-1958. Tomo III: Selección documental. La Universidad del militarismo a la crisis 1885-1958

OD22h

OD22h

OD22h

2.^a ed. corr.

2.^a ed. corr.

2.^a ed. corr.

t. 1

t. 2

t. 3

5. *El lienzo doméstico*

Autor: Lucía Bogliaccini

Montevideo: Udelar. FADU, 2017.

B6751

6. *Principles of marketing*

Autor: Philip Kotler, Gary Armstrong, Lloyd C. Harris, Nigel Piercy

Edición: Seventh European Edition

New York: Pearson, [2017]

P957

7.^a ed.

Al ser más de tres autores, el punto de acceso principal es el título, pero puede ocurrir que se quiera mantener todas las obras de un autor en particular sobre un tema, como excepción (y registrado en el libro de toma de decisiones). La signatura librística por Kotler es:

K87p

7.^a ed.

7. *Pensar por ideas a tener en cuenta: elementos de filosofía política en Vaz Ferreira*

Autor: Miguel Andreoli

Montevideo: Udelar, Ediciones Universitarias, 2012.

AN559p

8. *Historia de la pintura en Uruguay*

Autor: Gabriel Peluffo Linari

Edición: 5.^a

Montevideo: Banda Oriental, 2015.

Tomo I: El imaginario nacional-regional (1830-1930) de Blanes a Figari. Tomo II:

Entre localismo y universalismo: representaciones de la modernidad (1930-1960)

P393h

P393h

5.^a ed.

5.^a ed.

t. 1

t. 2

9. *El ensayo, entre el paraíso y el infierno*
Autor: Liliana Weinberg
México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Fondo de Cultura Económica, 2001
W423e
10. *El ensayo en busca del sentido*
Autor: Liliana Weinberg
México-Berlín: CIALC-Iberoamerikanisches Institut, 2014
W423en

Capítulo 7

Clasificación Decimal Dewey: ficción

1. *Gracias por el fuego*. Mario Benedetti
Literatura española. Uruguay. Novela. 1920-2009
U863.44
2. *Libertad bajo palabra*. Octavio Paz
Literatura española. México. Poesía. 1914-1998
M861.4
3. *Barranca abajo*. Florencio Sánchez
Literatura española. Uruguay. Teatro. 1875-1910
U862.3
4. *Todos os nomes*. José Saramago
Literatura portuguesa. Portugal. Novela. 1922-2010
P869.4
5. *Harry Potter and the Goblet of Fire*. J. K. Rowling
Literatura inglesa. Novela. 1965-
E823.914
6. *Breve antología de cuentos fantásticos*
Literatura española. Argentina. Cuentos. Siglo XX
A863.4
7. *El héroe discreto*. Mario Vargas Llosa
Literatura española. Perú. Novela. 1936-
P863.4
8. *Onze minutos*. Paulo Coelho
Literatura portuguesa. Brasil. Novela. 1947
B869.3

9. *Petals on the wind*. Virginia C. Andrews
Literatura norteamericana. Novela. 1923-1986
U813.5

10. *El amante japonés*. Isabel Allende
Literatura española. Chile. Novela. 1942-
Ch863.44

Clasificación Decimal Dewey: no ficción

1. *Fisiología humana*. Stuart Ira Fox
612

2. *Lengua de señas uruguaya*. Graciela Alisedo (Dir.)
419.895

3. *Mariposas de Misiones*. Gustavo R. Canals
595.789 098 223

4. *Parasitosis intestinales y estado nutricional en una escuela de Montevideo*. Ana María
Acuña, Ramón Álvarez (Coord.)
616.960 989 513

5. *Bibliotecas públicas municipales de Montevideo: diagnóstico y propuestas*. Martha
Sabelli
027.489 513

6. *El libro negro de la psicopatología contemporánea*. Silvia Fendrik. Alfredo
Jerusalinsky
616.89

7. *Diccionario de química física*. J. M. Costa
541.03

8. *O discurso crítico na América Latina*. Tania Franco Caravahal (Org.)
801.950 98

9. *El origen de las especies por medio de la selección natural*. Carlos Darwin
576.82

10. *Parques nacionales de España*. V. V. A. A.
914.6

Clasificación Decimal Universal: introducción

Biblioteconomía	02
Lectura	028
Filosofía	1
Metafísica	11
Psicología	159.9
Psicopatología	159.97
Religión	2
Budismo	24
Economía	33
Derecho internacional	341
Educación	37
Matemáticas	51
Química orgánica	547
Paleontología	56
Ciencias médicas	61
Ingeniería	62
Economía doméstica	64
Arquitectura	72
Arquitectura religiosa	726
Artes plásticas	73
Retórica. Uso eficaz del lenguaje	808
Literatura	82
Arqueología	902
Geografía	91
Viajes. Expediciones	910.4
Genealogía especial	929.52
Historia general	94

Clasificación Decimal Universal: auxiliares comunes

1. Bibliotecas públicas municipales de Montevideo: diagnóstico y propuestas
027.52(899.542)
2. Diccionario de psicoanálisis
(038)159.964.2 o 159.964.2(038)
3. Breve enciclopedia del judaísmo
(031)26 o 26(031)
4. Cárceles en el Uruguay en el siglo XXI
343.811(899)”20”
5. Petrología de las rocas volcánicas del cerro Marmarajá (formación Arequita, departamento de Lavalleja)
552.313(899.41)
6. *Animal Psychology* – PDF *ebook*
(0.034.2PDF)591.5=111 o 591.5(0.034.2PDF)=111
7. Árboles frutales exóticos y poco conocidos en Puerto Rico
634(729.5)
8. Esculturas del siglo XI (Francia-España)
730 (44+460)”10”
9. Música de los pueblos árabes
78(=411.21)
10. Manual de tenis de mesa
(035)796.386
11. Europa en la Edad Media: una nueva interpretación
94(4)”04/14”
12. Artigas en 1811
94(899)”1811”

Clasificación Decimal Universal: auxiliares especiales

1. Aspectos económicos de la Administración Pública
35.073
2. Curtido de piel en bruto
675.23.024

3. Ortografía española: como escribir correctamente
811.134.2'35
4. Explotación de granjas familiares muy pequeñas
631.115.11.017.3
5. Efectos de las vitaminas en la nutrición
612.39.015.6
6. Análisis de la posición y el movimiento del sol
523.9-32
7. Características peculiares de los astrolabios modernos
520.256-88
8. Crisis hídrica: falta de abastecimiento de agua de lluvia en el 2023
628.1.037"2023"
9. Prótesis de dientes caninos y molares en adultos
616.314.4/.5-77-053.8
10. Estilo rococó de nuestras catedrales
726:27-523.41.034

Clasificación Decimal Universal: ficción

1. *Cien años de soledad*. Gabriel García Márquez
Literatura española. Colombia. Novela. Autor. Obra individual. Título. Siglos XX-XXI
821.134.2(862) -31 García Márquez 7 Cien "19/20"
2. *Morangos mofados: contos*. Caio Fernando Abreu
Literatura portuguesa. Brasil. Cuentos. Autor. Obra individual. Título. Siglo XX
821.134.3(81) -34 Abreu 7 Morandos "19"
3. *El héroe discreto*. Mario Vargas Llosa
Literatura española. Perú. Novela. Autor. Obra individual. Título. Siglos XX-XXI
821.134.2(85) -31 Vargas Llosa 7 Héroe "19/20"
4. *La puerta de la misericordia*. Tomás de Mattos
Literatura española. Uruguay. Cuentos. Autor. Obra individual. Título. Siglos XX-XXI
821.134.2(899) -31 Mattos 7 Puerta "19/20"
5. *La mirada herida*. Gerardo Foia
Literatura española. Argentina. Poesía. Autor. Obra individual. Título. Siglos XX-XXI
821.134.2(82) -1 Foia 7 Mirada "19/20"

6. *Breve antología de cuentos fantásticos*

Literatura. Cuentos. Varios autores. Antología. Título. Siglos XIX-XX
82-34 3 Breve “18/19”

7. *Todos os nomes*. José Saramago

Literatura portuguesa. Novela. Autor. Obra individual. Título. Siglos XX-XXI
821.134.3 -31 Saramago 7 Todos “19/20”

8. *Petals on the wind*. Virginia C. Andrews

Literatura norteamericana. Novela. Autor. Obra individual. Título. Siglo XX
821.111(73) -31 Andrews 7 Petals “19”

9. *El amante japonés*. Isabel Allende

Literatura española. Chile. Novela. Autor. Obra individual. Título. Siglos XX-XXI
821.134.2(83) -31 Allende 7 Amante “19/20”

10. *Hamlet*. William Shakespeare (en español)

Literatura inglesa. Teatro. Autor. Obra individual. Título. Traducción al español.
Siglos XVI-XVII
821.111- 2 Shakespeare 7 Hamlet .03=134.2 “15/16”

Clasificación Decimal Universal: subdivisión paralela

1. Paleogeografía en el último período glacial

551.8 Paleogeografía

551.8 ≅ 551.7

551.793.9 Último período glacial (15000-10000 años)

Signatura de clase sugerida: 551.893.9

2. Premios y castigos aplicados en la educación primaria en el siglo XXI

37 Educación, enseñanza. Formación. Tiempo libre

373.3 Enseñanza primaria

373.31 Organización de las escuelas primarias

373.31 ≅ 371

371.5 Disciplina escolar

371.51 Reglamentos, reglas de conducta,
comportamiento.

Obligaciones y derechos de los alumnos

371.53 Incentivos, recompensas, premios

371.54 Castigos, medidas disciplinarias

Se debe utilizar 371.53 y 371.54, lo cual puede simplificarse utilizando un número más general que abarque a ambos (entre otros), en este caso: 371.5.

Siglo XXI - Tabla auxiliar común (independiente) de tiempo “20”

Signatura de clase sugerida: 373.315”20”

Clasificación Decimal Universal: verdadero o falso

Las TAC pueden usarse independientemente de los esquemas principales.	F
Las TAC de lugar y forma pueden agruparse en la signatura de clase bajo los mismos símbolos.	F
Dos notaciones de una misma TAC pueden agruparse.	V
Para comenzar a clasificar me dirijo primero a los auxiliares especiales y luego a las divisiones principales.	F
Si tengo que representar dos temas que no están vinculados y ninguno introduce o explica al otro, utilizo los dos puntos.	F
La estructura del sistema está compuesto por: TAE, tablas principales y el índice relativo.	F
Para representar el año de edición utilizo las comillas “”.	F
La flecha indica los lugares en que aparece el mismo concepto desde otro punto de vista.	V
El número de conceptos que pueden unirse por medio de los dos puntos es ilimitado.	V
El punto en la CDU aparece con el sentido de hacer los números más legibles.	V
Cuando dos conceptos están en relación mutua se usa el signo de adición.	F
Los auxiliares especiales nunca pueden ser usados sin estar unidos a un número principal.	V
Se puede clasificar utilizando solamente el índice.	F
La clasificación por CDU sirve para la ordenación sistemática de los ficheros bibliográficos o listados topográficos.	V

Referencias bibliográficas

Nota: Todos los enlaces fueron verificados al momento de la publicación.

- Abd Aziz, Muhamad Faizal (2011). Controlled Vocabulary in the Digital Age. *E-journal*, 29(1), 1-4.
- Abellá, Gonzalo (2000). *Reconstruyendo nuestra raíz charrúa*. Montevideo: Betumsan.
- Adler, M. y Gorman, W. (Eds.) (1952). The great ideas. En *Encyclopedia Britannica*, vol. 1. Chicago.
- Agencia Española de Normalización y Certificación (1995). *CDU: Clasificación Decimal Universal* (2 vols.). Madrid: AENOR.
- Agencia Española de Normalización y Certificación (2015). *Clasificación Decimal Universal: CDU. Norma UNE 50001:2015* (3 vols.). Edición completa. Madrid: AENOR.
- Agencia Española de Normalización y Certificación (2016). *Clasificación Decimal Universal: CDU*. Edición abreviada. Madrid: AENOR.
- Aitchison, Jean y Clarke, Stella Dextre (2004). The thesaurus: a historical viewpoint, with a look to the future. *Cataloging & Classification Quarterly*, 37(3/4), 5-21.
- Aitchison, Jean y Gilchrist, Alan (1972). *Thesaurus construction: a practical manual* (2.ª ed.). Londres: Aslib.
- Aitchison, Jean; Gilchrist, Alan y Bawden, David (2000). *Thesaurus construction and use: a practical manual* (4.ª ed.). Londres: Aslib.
- Aitchinson, Jean; Gomersall, Alan e Ireland, Ralph (1969). *Thesaurusfacet: A Thesaurus and Faceted Classification for Engineering and Related Subjects*. Whetstone, Leicester: English Electric Company.
- Albrechtsen, Hanne (1993). Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. *The Indexer*, 18(4), 221-224.
- Amankwe, Nwozo (1972). Africa in standard classification schemes. *Library Resources and Technical Services*, 16(2), 178-194.
- Austin, Derek (1986). Vocabulary control and information technology. *Aslib Proceedings*, 38(1), 1-15.
- Bacon, Francis (1893[1605]). *The advancement of learning*. Melbourne: Cassell & Company. <http://www.gutenberg.org/files/5500/5500-h/5500-h.htm>
- Barité, Mario (1995). Patologías de los sistemas de clasificación. *Informatio* (1), 32-41.
- Barité, Mario (2001). Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en biblioteconomía y documentación. En Organización Kester Carrara, *Educação, Universidade e Pesquisa* (pp. 35-60). Marília: UNESP.
- Barité, Mario (2014). Control de vocabulario: orígenes, evolución y proyección. *Ciência da Informação*, 43(1), 95-119. <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/2374/2027>
- Barité, Mario et al. (2015). *Diccionario de organización del conocimiento: clasificación, indización, terminología* (6.ª edición revisada y aumentada). Montevideo: CSIC. [La 5.ª edición está disponible en: www.prodic.edu.uy/investigacion/kod]
- Barité, Mario y Rauch, Mirtha (2017). Glosario de terminología. En Sara Álvarez Catalá y Mario Barité (Coords.), *Teoría y praxis en terminología* (pp. 197-218). Montevideo: CSIC.
- Barité, Mario y Rauch, Mirtha (2020). Cultural Warrant: Old and New Sights from Knowledge Organization. En Marianne Lykke, Tanja Svarre, Mette Skov, Daniel Martínez (Eds.), *Knowledge Organization at the Interface: Proceedings of the Sixteenth International ISKO Conference* (pp. 31-40). Würzburg: Ergon Verlag.
- Barité, Mario y Rauch, Mirtha (2022). Terminological studies as domain analysis: a critical exploration. *Brazilian Journal of Information Science: Research Trends*, 16, e02140. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2022.v16.e02140>
- Bates, Marcia (1999). A tour of information science through the pages of JASIS. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(11), 975-993.
- Beghtol, Clare (1995). Domain analysis, literary warrant and consensus: the case of fiction studies. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(1), 30-44.
- Beghtol, Clare (2002). Universal concepts, cultural warrant and cultural hospitality. En María José López-Huertas, *Proceedings of the 7th International ISKO Conference :10-13 July 2002, Granada, España* (pp. 45-49). Würzburg: Ergon Verlag.
- Beghtol, Clare (2004). Exploring new approaches to the organization of knowledge: the subject classification of James Duff Brown. *Library Trends*, 52(4), 702-718.

- Bhattacharayya, K. (1974). The effectiveness of natural language in Science indexing and retrieval. *Journal of Documentation*, 30, 235-254.
- Borges, Jorge Luis (1960). *Otras inquisiciones*. Buenos Aires: Emecé.
- Boulding, Kenneth E. (1966). Review Work of *The scientific estate*. *Scientific American*, 214(4), 131-134.
- British Standards Institution (2005-2008). *Structured vocabularies for information retrieval: Guide: BS 8723-1*. Londres: BSI.
- Broughton, Vanda (2001). Faceted classification as a basis for knowledge organization in a digital environment: The Bliss Bibliographic Classification as a Model for Vocabulary Management and the Creation of Multidimensional Knowledge Structures. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 7, 67-102.
- Broughton, Vanda (2002). Facet analytical theory as a basis for knowledge organization tools in a subject portal. En María José López-Huertas (Ed.), *Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century: integration of knowledge across boundaries. Proceedings of the seventh international ISKO conference, 10-13 July 2002, Granada, Spain* (pp. 135-141). Würzburg: Ergon Verlag.
- Broughton, Vanda (2008). Faceted Classification as the Basis of a Faceted Terminology: Conversion of a classified structure to thesaurus format in the Bliss Bibliographic Classification. *Axiomathes*, 18(2), 193-210.
- Buchan, R. L. (1989). Intertwining thesauri and dictionaries. *Information Services & Use*, 9(3), 171-175.
- Burke, Peter (2002). *Historia social del conocimiento: de Gutenberg a Diderot*. Barcelona: Paidós.
- Cabré, María Teresa (1998). Elementos para una teoría de la terminología: hacia un paradigma alternativo. *Lenguaraz*, 1(1), 59-78.
- Campbell, Grant (2000). Aboutness and Meaning: How a Paradigm of Subject Analysis Can Illuminate Queer Theory in Literary Studies. En *Proceedings of the Annual Conference of CAIS Actes du congrès Annuel de l'ACSI*. <https://doi.org/10.29173/cais9>
- Campos, Astério (1975). A teoria das classificações analítico-sintéticas ou facetadas e a sua influencia sobre a reforma da CDU. *Revista Biblioteconomia Brasília*, 3(1), 23-36.
- Campos, Maria Luiza de Almeida (1995). Princípios teóricos da organização do conhecimento e sua influência nas novas tecnologias da informação. En *Organização do Conhecimento e sistemas de classificação* (pp. 74-78). Brasília: IBICT.
- Campos, Maria Luiza de Almeida (2001). *Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração*. Niterói: EdUFF.
- Capurro, Rafael (2009). Past, present and future of the concept of information. *TripleC: Cognition, Communication, Co-operation*, 7(2), 125-141. <http://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/113/116>
- Capurro, Rafael y Hjørland, Birger (2003). The concept of information. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37(1), 343-411.
- Caro Castro, Carmen y Travieso Rodríguez, Crispulo (2003). Encabezamientos de materia en las bibliotecas españolas: perspectiva histórica y situación actual. En José Antonio Frías y Crispulo Travieso (Eds.), *Tendencias de investigación en organización del conocimiento* (pp. 327-334). Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Catarino, Maria Elizabete y Baptista, Ana Alice (2007). Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na Web. *Datagramazero*, 8(3). http://dgz.org.br/jun07/Art_04.htm
- Cavalcanti, Cordelia (1978). *Indexação & Tesouro: metodologia & técnicas*. [Edición preliminar] Brasília: ABDF.
- Centelles, Miquel (2005). Taxonomías para la categorización y la organización de la información en sitios web. *Hipertext.net*, 3. <http://www.hipertext.net/web/pag254.htm>
- Chan, Lois Mai (1994). *Clasificación Decimal Dewey: guía práctica*. [S. l.]: OCLC.
- Chu, Heting (2003). *Information Representation and Retrieval in the Digital Age*. Nueva Jersey: ASIS&T.
- Cintra, Anna Maria Marques et al. (2002). *Para entender as linguagens documentárias* (2.ª ed.). San Pablo: Polis; APB.
- Cleverdon, Cyril (1984). Optimizing convenient online access to bibliographic databases. *Information Services and Use*, 4(1), 37-47. [También publicado en Willett, Peter (Ed.). (1988). *Document Retrieval Systems* (pp. 32-41). Londres: Taylor Graham.]
- Colombo, Stephanie (2018). *El término bias en la organización del conocimiento: un aporte histórico-conceptual* [tesis de maestría]. Montevideo: Facultad de Información y Comunicación.
- Colombo, Stephanie y Barité, Mario (2015). Tres enfoques de bias en organización del conocimiento: bias neutro, bias negativo y bias positivo. *Brazilian Journal of Information Science*, 9(2), 9-13.
- Corbalán, Luis María y Amat, Carlos (2003). *Vocabulario de información y documentación automatizada*. Valencia: Universitat de València.

- Covarrubias, Sebastián de (1611). *Tesoro de la lengua castellana o española*. Madrid: Luis Sánchez.
- Currás, Emilia (1995). *Tesouro: linguagens terminológicas*. Brasília: IBICT.
- Currás, Emilia (2005). *Ontologías, taxonomía y tesauros: manual de construcción y uso* (3.ª ed. actualizada y ampliada). Gijón: Trea.
- Dahlberg, Ingetrout (1978). *Ontical structures and Universal Classification*. Bangalore: Sarada.
- Dahlberg, Ingetrout (1993). Knowledge Organization: its scope and possibilities. *Knowledge Organization*, 20(4), 211-222.
- Dahlberg, Ingetrout (1995). Current trends in knowledge organization. En Javier García Marco (Ed.), *Organización de conocimiento en sistemas de información y documentación: Actas del I Encuentro de ISKO-España, Madrid, 4-5 noviembre 1993* (pp. 7-25). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Dahlberg, Ingetrout. (2006). Knowledge Organization: A New Science? *Knowledge Organization*, 33(1), 11-19.
- Da Silva, Fabiano Couto Corrêa y Da Silva, Rodrigo Couto Corrêa (2011). Axiomas e perspectivas da evolução das linguagens documentárias na web. En Fabiano Couto Corrêa da Silva y Rodrigo de Sales (Orgs.), *Cenários da organização do conhecimento: linguagens documentárias em cena* (pp. 111-128). Brasília: Thesaurus.
- De Grolier, Eric (1976). *Études sur les catégories générales applicables aux classifications et codifications documentaires*. París: Unesco.
- De Souza, Francisco Das Chagas (1998). *Organização do Conhecimento na sociedade*. Florianópolis: UFSC.
- De Souza, Sebastião (2001). *CDU: Guia para utilização da Edição-Padrão internacional em língua portuguesa*. Brasília: Thesaurus.
- Diccionario enciclopédico Labor* (1990). Barcelona: Labor.
- Diccionario de uso del español de América y España* (2003). Barcelona: SPES.
- Dodebei, Vera Lucia Doyle (2002). *Tesouro: Linguagem de representação da memória documentária*. Niterói: Intertexto; Río de Janeiro: Interciência.
- Ducrot, Oswald y Todorov, Tzvetan (1998). *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje* (20.ª ed.). México D. F.: Siglo Veintiuno.
- Engineers Joint Council (1965). *Rules for preparing and updating Engineering Thesaurus*. Nueva York: EJC.
- Esteban Navarro, Miguel Ángel (1995a). Fundamentos epistemológicos de la clasificación documental. *SCIRE*, 1(1), 81-101.
- Esteban Navarro, Miguel Ángel (1995b). Los lenguajes documentales ante el paso de la organización de la realidad y el saber a la organización del conocimiento. *SCIRE*, 1(2), 43-71.
- Esteban Navarro, Miguel Ángel (1997). Construcción y mantenimiento de clasificaciones documentales. En María Pinto (Ed.), *Manual de clasificación documental* (pp. 131-174). Madrid: Síntesis.
- Faulstich, Enilde (1995). *Base metodológica para pesquisa em Socioterminologia*. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Lingüística, Línguas Clássicas e Vernácula.
- Fernández, Rosalí (1979). Classificação: um processo fundamental da natureza humana. En *Anais da Conferencia Brasileira de Classificação Bibliográfica, Río de Janeiro* (pp. 254-268).
- Fidel, Raya (1992). Who needs controlled vocabulary? *Special Libraries*, 83(1), 1-9.
- Foskett, Antony Charles (1996). *The subject approach to information* (5.ª ed.). Londres: Library Association.
- Fuchs, Norbert E. (Ed.) (2010). *Controlled Natural Language: Workshop on Controlled Natural Language, CNL 2009*. Berlín: Springer.
- García Marco, Francisco Javier (1997). Metodología de la operación de clasificar. En María Pinto (Ed.), *Manual de clasificación documental*. Madrid: Síntesis.
- Garshol, Lars Marius (2004). Metadata? Thesauri? Taxonomies? Topic Maps! Making Sense of it all. *Journal of Information Science*, 30(4), 378-391.
- Gil Leiva, Isidoro (1999). *La automatización de la indización de documentos*. Gijón: Trea.
- Gil Leiva, Isidoro (2002). Consistencia en la indización de documentos entre indizadores noveles. *Anales de Documentación*, (5), 99-112. <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2211>
- Gil Leiva, Isidoro (2008). *Manual de indización: teoría y práctica*. Gijón: Trea.
- Gil Urdiciain, Blanca (1996). *Manual de lenguajes documentales*. Madrid: Noesis.
- Gilchrist, Alan (2003). Thesauri, taxonomies and ontologies: an etymological note. *Journal of Documentation*, 59(1), 7-18.
- Gilchrist, Alan y Kibby, Peter (2000). *Taxonomies for business: access and connectivity in a wired world*. Londres: TFPL.

- González Casanova, Pablo (1996). Clasificaciones y definiciones: nota para un bibliotecario. *Investigación Bibliotecológica*, 10(20), 3-8.
- Greene, Marjorie (1966). *The knower and the known*. Londres: Faber y Faber.
- Gruber, Thomas R. (1992). *What is an ontology?* <http://www-ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html>
- Guarido, Maura Duarte Moreira (2010). *CDD e CDU: uso e aplicabilidade para cursos de graduação em Biblioteconomia*. Marília: Fundepe.
- Guimarães, Jose Augusto Chaves (2000). *Condensação documentária em legislação e jurisprudência: elementos instrumentais para elaboração de ementas* [tesis (libre docencia en análisis documental)]. Marília: UNESP.
- Hansson, Oskar (2014). *The state of research on folksonomies in the field of Library and Information Science: A Systematic Literature Review*. Lund: Lunds Universitet. <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=4451166&fileId=4451168>
- Hayek, Friedrich A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*, 25(4), 519-530.
- Hjørland, Birger (1994). Nine principles of Knowledge Organization. *Advances in Knowledge Organization*, 4, 91-100.
- Hjørland, Birger (1998). The classification of psychology: a case study in the classification of a knowledge field. *Knowledge Organization*, 25(4), 162-201.
- Hjørland, Birger (2002). Domain analysis in information science: eleven approaches – traditional as well as innovative. *Journal of documentation*, 58, 422-462.
- Hjørland, Birger (2005). *Core concepts in Library and Information Science (LIS)*. <http://www.db.dk/bh/core%20concepts%20in%20lis/home.htm>
- Hjørland, Birger (2008). What is Knowledge Organization? *Knowledge Organization*, 35(2/3), 86-101.
- Hjørland, Birger (2012). Is classification necessary after Google? *Journal of Documentation*, 68(3), 299-317. <https://doi.org/10.1108/00220411211225557>
- Hjørland, Birger y Albrechtsen, Hanne (1995). Toward a new horizon in Information Science: Domain-Analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(6), 400-425.
- Hodge, Gail (2000). *Systems of knowledge organization for digital libraries: Beyond traditional authority files*. Washington D. C.: Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/contents.html>
- Holstrom, Chris (2018). Social Tagging: Organic and Retroactive Folksonomies. *Proceedings of the 18th ACM/IEEE on Joint Conference on Digital Libraries*. doi.org/10.1145/3197026.319706
- Hudon, Michele (1996). Preparing terminological definitions for indexing and retrieval thesauri: a model. En *Advances in Knowledge Organization*, vol. 5 (pp. 363-369). Würzburg: Ergon Verlag.
- Hulme, Edward Wýndham (1911). Principles of Book. *Library Association Record*, 13, 444-449.
- Husain, S. y Khan, M. T. M. (1990). Conceptual changes in the fundamental categories in C C 7. *Herald of Library Science*, 29(1/2), 43-50.
- Hutchins, William John (1978). The concept of 'aboutness' in subject indexing. *Aslib Proceedings*, 30(5), 172-181.
- Hyslop, Marjorie R. (1965). Sharing Vocabulary Control. *Special Libraries*, 56, 709.
- Ingwersen, Peter y Wormell, Irene (1992). Ranganathan in the perspective of advanced information retrieval. *Libri*, 42, 184-201.
- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (1985). *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas (LEMB)* (2.ª ed.). Bogotá: ICFES, Procultura.
- International Organization for Standardization (2011). *International Standard ISO 25.964-1: Information and Documentation: Thesauri and interoperability with other vocabularies*. Ginebra: ISO.
- Iyer, Hemalata (2012). *Classificatory structures: concepts, relations and representation*. Würzburg: Ergon Verlag.
- Izquierdo Arroyo, José María (1995). Estructuras conceptuales para la representación documental. En Francisco Javier García Marco (Coord.), *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación: actas del I Encuentro de ISKO-España, Madrid, 4 y 5 de noviembre de 1993*, (1), 27-49.
- Jackson, Peter y Moulinier, Isabelle (2007). *Natural language processing for online applications: text retrieval, extraction and categorization* (2.ª ed. revisada). Filadelfia: Benjamins.
- Jiménez Miranda, Jorgelina (2003). Consideraciones teóricas y prácticas para la catalogación descriptiva en la Biblioteca Médica Nacional. *ACIMED*, 11(1).

- Jones, Kevin (1973). The environment of classification: the concept of mutual exclusivity. *Journal of the American Society for Information Science*, 24(2), 157-163. [NOTA: existe traducción al español: Jones, K. (1974). Clasificación: el concepto de la mutua exclusividad. *Cinterfor Documentación*, (33), 3-16].
- Jorna, Kerstin y Davies, Sylvie (2001). Multilingual thesauri for the modern world: no ideal solution? *Journal of Documentation*, 57(2), 284-295.
- Kaiser, Julius (1911). *Systematic indexing*. Londres: Pitman & Sons.
- Kaula, Prithvi N. (1984) Rethinking on the concepts in the study of classification. *Herald of Library Science*, 23(2), 30-44.
- Klingbiel, Paul H. (1970). *The future of indexing and retrieval vocabularies*. Virginia: Defense Documentation Center.
- Kwasnik, Barbara (1992). The legacy of facet analysis. En Ravindra N. Sharma (Ed.), *S. R. Ranganathan and the West* (pp. 98-111). Nueva Delhi: Sterling.
- Kwasnik, Barbara (1999). The role of classification in knowledge representation and discovery. *Library Trends*, 48(1), 22-47.
- Lacroix, S., Marty, J. C. y Roche, C. (1998). A model of ontologies by differentiation. En Widad Mustafa El-Hadi (Ed.), *Structures and relations in knowledge organization* (pp. 336-342). Würzburg: Ergon-Verlang.
- Lafuente, Ramiro (1993). *Los sistemas bibliotecológicos de clasificación*. México: UNAM, CUIB.
- Lancaster, Frederick Wilfrid (1977). Vocabulary control in information retrieval systems. En Melvin Voight y Michael Harris, *Advances in Librarianship*, vol. 7 (pp. 1-40). Londres: Academic Press.
- Lancaster, Frederick Wilfrid (1986). *Vocabulary control for information retrieval* (2.ª ed.). Arlington: IRP.
- Lancaster, Frederick Wilfrid (1996). *Indización y resúmenes: teoría y práctica*. Buenos Aires: EB.
- Leatherdale, Donald (1980). *Categorías de materias AGRIS, AGRINTER*. Turrialba: IICA CIDIA.
- Lee, Joel M. (1976). E. Wyndham Hulme: a reconsideration. En W. Boyd Rayward (Ed.), *The variety of Librarianship: essays in honour of John Wallace Metcalfe*. Sídney: LAA.
- Library Corporation (2009). *Cataloger's reference shelf: Library of Congress Subject Headings*.
- Lehnus, Donald (1975). *Signaturas librísticas: normas para su aplicación en bibliotecas de habla hispana*. Río Piedras: Universitaria.
- Levé, Édouard (2016). *Autorretrato*. Buenos Aires: Eterna Cadencia.
- Maniez, Jacques (1993). *Los lenguajes documentales y de clasificación*. Salamanca: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Marcella, Rita y Newton, Robert (1994). *A new manual of Classification*. Aldershot: Gower.
- Marcondes, Carlos Henrique (2011). O papel das relações semânticas na organização e representação do conhecimento em ambientes digitais. En Fabiano Couto Corrêa da Silva Rodrigo de Sales (Orgs.), *Cenários da organização do conhecimento: linguagens documentárias em cena* (pp. 129-168). Brasília: Thesaurus.
- Markson, David (2014). *La soledad del lector*. Buenos Aires: La Bestia Equilátera.
- Martínez, Ana María y Valdez, Julia C. (2008). *Indización y clasificación en bibliotecas*. Buenos Aires: Alfagrama.
- McIllwaine, I. C. (1994). *Guía para el uso de la CDU*. Madrid: AENOR.
- McIllwaine, I. C. (1998). Some problems of context and terminology. *Knowledge Organization*, 25(4), 144-146.
- Menard, Elaine (2009). Images: indexing for accessibility in a multi-lingual environment – challenges and perspectives. *The Indexer*, 27(2), 70-76.
- Merrill, William Stetson (1958). *Código para clasificadores: normas para la ordenación de libros según los principales sistemas de clasificación*. Buenos Aires: Kapelus.
- Milstead, Jessica L. (1991). Specifications for thesaurus software. *Information Processing and Management*, 27(2/3), 165-175.
- Monteiro, Silvana Drumond (1998). *Elaboração de resumos e resenhas*. Londrina: UEL.
- Moreira, Walter (2019). Tesauros e ontologias como modelos de sistemas de organização do conhecimento. *Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends*, 13(1), 15-20.
- Moreiro González, José Antonio (1993). *Aplicación de las ciencias del texto al resumen documental*. Madrid: Universidad Carlos III; BOE.
- Moreiro González, José Antonio; Sánchez Cuadrado, Sonia y Morató, Jorge (2003). Panorámica y tendencia en topic maps. *Hipertext.Net*, 1. http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-1/topic_maps.html
- Moreiro González, José Antonio et al. (2004). De los tesauros a los topic maps: nuevo estándar para la representación y la organización de la información. *Encontros Bibli*, 9(18), 1-19.

- Moreiro González, José Antonio *et al.* (2005). Empleo de la herramienta hipertextual SFX para la generación de mapas de conocimiento visual como ayuda a la usabilidad en un OPAC. En Jesús Gascón, Ferran Burguillos y Amadeu Pons (Eds.), *7º Congreso del Capítulo Español de ISKO, Barcelona, 6-8 de julio de 2005: La dimensión humana de l'organització del coneixement* (pp. 462-477). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Moreno Fernández, Francisco (2016). *La maravillosa historia del español*. Buenos Aires: Instituto Cervantes; Espasa.
- Moreno Fernández, Luis (1986). *Decentralisation in Britain and Spain: the cases of Scotland and Catalonia* [tesis de doctorado]. Edimburgo: University of Edinburg. https://www.academia.edu/8294134/Decentralisation_in_Britain_and_Spain_the_cases_of_Scotland_and_Catalonia
- National Information Standards Organization (2010). *Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies: an American National Standard developed by the National Information Standards Organization: ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010)*. Bethesda: NISO Press. http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/12591/z39-19-2005r2010.pdf
- Naumis Peña, Catalina (2007). *Los tesauros documentales y su aplicación en la información impresa, digital y multimedia*. México D. F.: UNAM; Buenos Aires: Alfagrama.
- Naumis Peña, Catalina e Iglesias, María Texia (1999). Un lenguaje para la organización del conocimiento bibliotecológico en América Latina. En María José López-Huertas y Juan Carlos Fernández Molina, *La representación y la organización del Conocimiento en sus distintas perspectivas: su influencia en la recuperación de la información* (Actas del IV Congreso ISKO-España EOCONSID'99; Granada, 22 al 24 de abril de 1999) (pp. 81-86). Granada: ISKO.
- Neighbors, James M. (1980). *Software Construction Using Components: A dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree Doctor of Philosophy in Information and Computer Science*. Irvine: University of California.
- Noruzi, Alireza (2006). Folksonomies: (Un)controlled vocabulary? *Knowledge Organization*, 33(4), 199-203.
- Oberti, Liliana (2002). *Géneros literarios: composición, estilo y contextos*. Buenos Aires: Longseller.
- Olson, Hope A. (2001). Sameness and Difference: A Cultural Foundation of Classification. *Library Resources & Technical Services*, 45(3), 115-122.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (1978). *Macrotesauro OCDE: lista básica de términos relativos al desarrollo económico y social: versión preliminar*, 2 vols. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ortega y Gasset, José (1914). *Meditaciones del Quijote*. <http://www.mercaba.org/SANLUIS/Filosofia/autores/Contempor%C3%A1nea/Ortega%20y%20Gasset/Meditaciones%20del%20Quijote.pdf>
- Pacey, Philip (1989). The classification of literature in Dewey Decimal Classification: the primacy of language and the taint of colonialism. *Cataloguing & Classification Quarterly*, 9(4), 101-107.
- Penna, Carlos (1964). *Catalogación y clasificación de libros*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Perec, Georges (2001). *Pensar/Clasificar* (2.ª ed.). Barcelona: Gedisa.
- Peterson, Elaine (2006). Beneath the Metadata: some philosophical problems with Folksonomy. *D-Lib Magazine*, 12(11). <http://www.dlib.org/dlib/november06/peterson/11peterson.html>
- Piedade, María Antonieta Requião (1983). *Introdução a teoria da classificação* (2.ª ed.). Río de Janeiro: Interciência.
- Pollitt, A. Steven (1997). Interactive information retrieval based on classification using views. En *Proceedings of the 6th International Study Conference on Classification* (pp. 51-56). Londres.
- Priss, Uta (2004). A Semiotic-Conceptual Framework for Knowledge Representation. En I. C. McIlwaine (Ed.), *Knowledge Organization and the Global Information Society. Proceedings of the 8th International ISKO Conference* (pp. 91-96). Würzburg: Ergon Verlag. <http://www.upriss.org.uk/papers/isko04final.pdf>
- Radbruch, Gustav (1914). *Gundzüge der Rechtsphilosophie*. Leipzig: Quelle & Meyer.
- Ranganathan, Shiyali Ramamrita (1931). *Las cinco leyes de la biblioteconomía*. Madrás: Asociación de Bibliotecas de Madrás; Londres: Edward Goldston.
- Ranganathan, Shiyali Ramamrita (1960). *Colon Classification* (6.ª ed.). Bombay: Asia Publishing House.
- Ranganathan, Shiyali Ramamrita (1967). *Prolegomena to Library Classification* (3.ª ed.). Bombay: Asia Publications. <http://dlist.sir.arizona.edu/1151>
- Rao, Manikya (1998). Natural language versus controlled vocabulary in information retrieval: A case study in soil mechanics. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(10), 881-887.
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.), 2 vols. Buenos Aires: Espasa.
- Roget, Peter Mark (1852). *Thesaurus of english words and phrases*.

- Sachs, Moshe y Smiraglia, Richard (2004). From encyclopedism to domain-based ontology of knowledge management: the evolution of the Sachs Classification (SC). En I. C. McIlwaine (Ed.), *Knowledge Organization and the Global Information Society. Proceedings of the 8th International ISKO Conference* (pp. 167-172). Würzburg: Ergon Verlag.
- Salton, Gerard (1996). A New Horizon for Information Science: Letter to the editor. *Journal of the American Society for Information Science*, 47(4), 333.
- Salvador, Gerard (1985). *Semántica y lexicología del español: estudios y lecciones*. Madrid: Paraninfo.
- Sánchez Cuadrado, Sonia; Colmenero Ruiz, María Jesús y Moreiro, José Antonio (2012). Tesoros: estándares y recomendaciones. *El profesional de la información*, 21(3), 229-235.
- Sánchez Díaz, Marlery y Vega Valdez, Juan Carlos (2003). Algunos aspectos teóricos-conceptuales sobre análisis documental y el análisis de información. *Ciencias de la información*, 34(2), 49-60. <http://www.cinfo.cu/Userfiles/file/Cinfo/cinfo2003/v34n2a2003/ASPECTOS.pdf>
- San Segundo, Rosa (1995). Metodología de la enseñanza de sistemas de representación del conocimiento. En Francisco Javier García Marco, *Organización del Conocimiento en sistemas de información y documentación*, (1), 159-171.
- San Segundo, Rosa (1996). *Sistemas de organización del conocimiento: la organización del conocimiento en las bibliotecas españolas*. Madrid: Universidad Carlos III.
- Shera, Jesse Hauk (1990). *Los fundamentos de la educación bibliotecológica*. México D. F.: CUIB.
- Shields, Margaret (1945). Subject headings in Physics. *College & Research Libraries*, 6(2), 185-187.
- Simón, Lucía et al. (2013). Estructuras sintagmáticas en tesauros: aproximación cualitativo-cuantitativa. En *Actas de las 3ª Jornadas de Intercambios y Reflexiones acerca de la Investigación en Bibliotecología, La Plata, Argentina, 28-29 de noviembre de 2013* (pp. 1-15). La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata. http://www.jornadabibliotecologia.fahce.unlp.edu.ar/jornadas-2013/actas-2013/simon_fontans_barite_duarte_.pdf
- Sistema de Clasificación Decimal Melvil Dewey* (1955) (15.ª ed.). Nueva York: Forest Press.
- Sistema de Clasificación Decimal: planeado originalmente por Melvil Dewey* (1980) (3 vols.). [Adaptado y traducido bajo la dirección de Jorge Aguayo. Basado en la 18.ª edición de la 19.ª edición en inglés]. Nueva York: Forest Press.
- Sistema de Clasificación Decimal: diseñado originalmente por Melvil Dewey* (1995) (4 vols.). [Traducción de la 20.ª edición en inglés]. Santa Fe de Bogotá: Rojas Eberhard.
- Sistema de Clasificación Decimal Dewey e Índice Relativo. Diseñado originalmente por Melvil Dewey* (2017) (4 vols.). [Traducido bajo la dirección general de Octavio G. Rojas L., 22.ª ed.]. Bogotá: Rojas Eberhard.
- Slavic, Aida (2007). On the nature and typology of documentary classifications and their use in a networked environment. *El profesional de la información*, 16(6), 580-589.
- Soergel, Dagobert (1974). *Indexing languages and thesauri: construction and maintenance*. Los Ángeles: Willey.
- Solís Hernández, Isabel (2002). *El análisis documental como eslabón para la recuperación de información y los servicios*. <http://www.monografias.com/trabajos14/analisisdocum/analisisdocum.shtml>
- Spiteri, Louise F. (1999). The essential elements of faceted thesauri. *Cataloging & Classification Quarterly*, 28(4), 31-52.
- Spitznagel, Eric (2017). *En busca de los discos perdidos*. Barcelona: Contraediciones.
- Spotti Lopes Fujita, Mariángela; Agustín Lacruz, María del Carmen y Gómez Díaz, Raquel (2011). La indización y catalogación de materias en entornos bibliotecarios: desafíos y perspectivas. En *20 Años del Capítulo Español de ISKO: Actas del X Congreso ISKO Capítulo Español (Ferrol, 2011)*. Universidade da Coruña (España), 2012 (pp. 511-524). http://www.iskoiberico.org/wp-content/uploads/2014/09/511-524_Spotti-Lopes-Fujita.pdf
- Stambuk, Anuska (1998). Metaphor in scientific communication. *Meta*, 43(3), 373-379.
- Stone, Alva (2000). The LCSH century: a brief history of the Library of Congress Subject Headings, and introduction to the centennial essays. *Cataloging & Classification Quarterly*, 29(1/2). <http://www.catalogingandclassificationquarterly.com/ccq29nr1-2ed.htm>
- Swift, D.F.; Winn, V. y Bramer, D. (1978). 'Aboutness' as a strategy for retrieval in the social sciences. *Aslib Proceedings*, 30(5), 182-187.
- Sztostak, Rick; Gnoli, Claudio y López-Huertas, María José (2016). *Interdisciplinary knowledge organization*. Springer.
- Tálamo, Maria de Fátima Gonçalves Moreira (1997). *Linguagem documentária*. San Pablo: APB.
- Taube, Mortimer (1955). *Uniterm System of Indexing Operating Manual*. Washington: Documentation Inc.

- Taylor, Arlene G. (2000). *Introduction to Cataloging and Classification* (9.ª ed.). Englewood: Libraries Unlimited.
- Thorndike, Edward L. y Lorge, Irving (1944). *The teacher's word book of 30,000 words*. Nueva York: Teachers College Columbia University.
- Todd, Ross J. (1992). Academic indexing: what's it all about? *The Indexer*, 18(2), 101-104.
- Tudhope, Douglas *et al.* (2002). Representation and retrieval in faceted systems. En María José López-Huertas, *Proceedings of the 7th International ISKO Conference :10-13 july 2002, Granada, España* (pp. 191-197). Würzburg: Argon Verlag.
- Van der Wilt, Marthinus S. (2004). A Classification scheme for the organization of electronic documents in small, medium and micro enterprises (SMMEs). *Knowledge Organization*, 31(1), 26-38.
- Vickery, Brian C. (1960). Thesaurus: a new world in documentation. *Journal of Documentation*, 16(4), 181-189.
- Vickery, Brian C. (1997). Ontologies. *Journal of Information Science*, 23(4), 277-286.
- Villaseñor Rodríguez, Isabel (1990). Los manuales y tratados y otras obras para la información general: las fuentes de información geográfica. En Isabel de Torres Ramírez (Ed.), *Las fuentes de información: estudios teórico-prácticos*. Madrid: Síntesis.
- Villén Rueda, Luis (2006). *La indización y el acceso por materias en los catálogos de bibliotecas: el lado oscuro de la recuperación de información*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Vizcaya Alonso, Dolores (1997). *Lenguajes documentarios*. Rosario: Nuevo Paradigma.
- Way, Eileen Cornell (1991). *Knowledge representation and metaphor*. Oxford: Intellect.
- Wynar, Bodhan S. (1992). *Introduction to cataloging and classification*. Englewood: Libraries Unlimited.
- Zagzebski, Linda (1999). What is knowledge? En John Greco y Ernest Sosa, *The Blackwell guide to Epistemology* (pp. 92-116). Oxford: Blackwell.

Esta publicación cuenta con el apoyo de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República. Forma parte de la serie Manuales de Aprendizaje, que tiene como objetivo mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes y, al mismo tiempo, propiciar la autoformación docente mediante la reflexión sobre sus prácticas y sobre el estado del arte en su disciplina. Secundariamente, esta publicación pretende colaborar en la constitución de tradiciones disciplinares y culturas educativas nacionales.

ISBN: 978-9974-0-2171-6

