

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACION

Tesis de Licenciatura en Bibliotecología y Documentación

Servicio de Información Documental
Dra. Liliana B. De Boschi
Facultad de Humanidades
U.N.M.D.P.

Alumno: Bib.Doc. Néstor R. Fernández

Director: Lic. Gustavo H. Liberatore

MAR DEL PLATA

2005

NOTACIÓN ALFANUMÉRICA:

**PARTIDOS Y CIUDADES DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

AGRADECIMIENTOS

*A mi familia y amigos.
Al director de la Tesis, Gustavo Liberatore
Al Bib.Doc. Andrés Voutto*

... y especialmente a Julio, mi papá.

RESUMEN

Las clasificaciones bibliográficas más utilizadas en nuestro país no brindan en su estructura notacional la posibilidad de representar Partidos y Ciudades de una Provincia. Tanto la Clasificación Decimal Universal (CDU), como la Clasificación de Melvin Dewey, no contemplan este aspecto. El poseer una notación normalizada permitirá ordenar y recuperar con mayor precisión documentos que hagan referencia a dichas zonas geográficas. El presente trabajo tiene por finalidad crear y normalizar una notación para cada Partido y Ciudad de la Provincia de Buenos Aires y generar un sistema práctico orientado a la clasificación bibliográfica.

PALABRAS CLAVES

NOTACIÓN – CLASIFICACION – CLASIFICACIONES DECIMALES - PROVINCIA DE BUENOS AIRES – RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN – PARTIDOS - CIUDADES – CDU – SISTEMAS GEOGRÁFICOS – NOTACIÓN GEOGRÁFICA

INDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Fundamentos de la elección del tema	7
1.2 Definición del problema	8
1.3 Hipótesis	8
1.4 Objetivos	9
1.5 Tipo de estudio	9
1.6 Universo de estudio	10
1.7 Diseño metodológico	10
1.8 Diseño de interface	12
1.9 Variables	13
1.10 Cronograma de actividades y tareas	15
1.11 Probable aporte de los resultados	15
1.12 Impacto de los resultados	16
2. MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Ciencia y procesamiento de la información	18
2.3 Evolución histórica de los sistemas de organización del conocimiento	19
2.3.1 Clasificaciones del conocimiento en la antigüedad	20
2.3.2 Clasificaciones del conocimiento en la Edad Media	22
2.3.3 La sistematización del conocimiento durante el Renacimiento	23
2.3.4 Clasificaciones de las ciencias durante la Época Moderna	24
2.3.5 Clasificaciones de las ciencias en los siglos XIX y XX	25
2.4 Ampliación de los esquemas de clasificación	28
2.5 La notación	31
2.6 Tipología de los lenguajes de clasificación	33
2.7 Las clasificaciones decimales	37
2.8 Recuperación de información	40
3. MARCO GEOGRÁFICO	44
3.1 Delimitación del marco geográfico	44
3.2 Estructura rotacional	44
3.3 Facetas del sistema	48
3.4 Símbolos y signos del sistema	51
3.5 Interface digital	57
3.6 Consulta del sistema	57
3.6.1 Estructura de contenidos	58
3.6.2 Búsqueda	58
3.6.3 Diseño de signatura	59
3.6.4 Búsqueda por tópicos	59
3.6.5 Búsqueda por interfaz gráfica	63
4. CONSIDERACIONES FINALES	66
5. BIBLIOGRAFÍA	67

ANEXO I: enlace a la interfaz gráfica	74
ANEXO II: Sistema de clasificación geográfica	74

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de clasificación elaborado, como resultado de esta investigación, tiene como fin normalizar una notación representativa para todos los partidos, ciudades cabeceras y localidades con más de 1000 habitantes que conforman el territorio de la provincia de Buenos Aires.

La ausencia de una notación a niveles más específicos que el de provincias en los distintos esquemas de clasificación utilizados en el país significa una barrera importante, tanto para el profesional de la información (mas precisamente para el clasificador) como para el usuario de las Unidades de Información. En el clasificador, este obstáculo impide el almacenamiento correcto de la información a través de una notación distintiva. En el usuario, una recuperación de la información precisa.

El sistema ideado no solo simboliza áreas territoriales, sino que además incorpora facetas relacionadas con temas tales como salud, turismo, producción y educación.

1.1 Fundamentos de la elección del tema

El uso de distintas clasificaciones, tanto en el ámbito académico como laboral, determinó la elección del tema. A través de la experiencia profesional se advirtió que estas herramientas (las tradicionales) son ineficientes al momento de clasificar facetas, en particular aquellas referidas a zonas geográficas. La Clasificación Decimal Universal, por ejemplo, en su Tabla auxiliar de Lugar, contempla a las provincias como mínima unidad territorial de clasificación. De este modo, cuando los temas de los documentos hacen

referencia a facetas geográficas contenidas dentro de las provincias, estas no pueden ser representadas en las notaciones, siendo una limitante no sólo al momento de recuperar información, sino también cuando numerosos documentos hacen referencia a la provincia de Buenos Aires.

1.2 Definición del problema

No existe en la provincia de Buenos Aires un código normalizado general que brinde la posibilidad de identificar, en términos de clasificación bibliográfica, recursos de información cuyos contenidos refieran a espacio geográfico. Los sistemas de clasificación bibliográficos utilizados de forma estándar por los documentalistas de nuestro país (Clasificación Decimal Universal (CDU), Clasificación Decimal de Dewey, Listas de Encabezamientos de Materia, etc) no contemplan notaciones que permitan describir recursos de información cuyo contenido represente a partidos y ciudades de la provincia de Buenos Aires.

1.3 Hipótesis

Poseer un Código normalizado permitirá a las instituciones (Bibliotecas, Centros de Documentación, Organismos provinciales, etc) ordenar y recuperar con mayor precisión los recursos de información bibliográfica que hagan referencia a un punto geográfico en particular, o a una región dentro de la provincia de Buenos Aires.

1.4 Objetivos

Generales:

- Diseñar un código normalizado para ordenar y recuperar información documental que permita referenciar geográficamente a un nivel más específico en la provincia de Buenos Aires.
- Generar una herramienta que permita organizar unidades de información o colecciones especializadas en esta región geográfica.

Específicos

- Representar los partidos y ciudades de la provincia de Buenos Aires por medio de una notación.
- Producir un sistema flexible y de fácil aplicación.
- Incorporar de forma experimental facetas que excedan lo geográfico.
- Generar una interface digital para su utilización.

1.5 Tipo de estudio

Se trata de una investigación orientada a la sistematización conceptual de carácter clasificatorio, con aplicación de técnicas tradicionales en un

esquema de conocimiento notacional (Expansión, atracción, integración y combinación).

1.6 Universo de estudio

Provincia de Buenos Aires, Argentina

1.7 Diseño metodológico

Como respuesta al problema planteado en este trabajo se realizó inicialmente una búsqueda bibliográfica. El material más significativo al que se accedió fue el de la codificación geográfica de la República Argentina realizado en el Comité Argentino para la Clasificación Decimal Universal bajo la dirección de la Ing. Elisa Bachofen de Mestorino (1964). En esa oportunidad se elaboró una clasificación para el territorio Argentino hasta la subdivisión de partidos y ciudades cabeceras tomando como base la asignada por la Clasificación Decimal Universal (CDU) para cada provincia. La utilización de esta clasificación por parte de las bibliotecas del país fue casi nula debido a que su notación es extensa y poco práctica.

Una segunda instancia condujo a recavar información acerca de los criterios utilizados por distintos organismos nacionales en cuanto a la asignación de códigos representativos de las distintas ciudades del territorio argentino. Se consultó a Correos Argentinos, Telefónica de Argentina, Ministerio de Educación de la Nación, Ministerio de Salud de la Nación entre otros. Telefónica de Argentina informó que el criterio utilizado para asignar un código o prefijo dependía de la cantidad de usuarios en cada localidad, por tal motivo

el prefijo 01 corresponde a Capital Federal. Los demás organismos respondieron no tener información en cuanto al criterio adoptado.

También se consultó vía web y mediante correo electrónico otros organismos pertenecientes a países del MERCOSUR, no habiéndose obteniendo respuestas satisfactorias.

Ante la posibilidad de que otros países contasen con una notación específica en sus sistemas de clasificación que referencia a niveles geográficos más detallados que el de estados o provincias, se consultó al Comité de Clasificación dependiente de IFLA. Solo cuentan con información sobre teorías de las distintas clasificaciones realizadas por documentalistas de diferentes nacionalidades, pero no poseen información específica sobre ampliaciones geográficas.

Una vez agotada la recolección de datos sobre la ampliación de clasificaciones desde el punto de vista geográfico, se procedió a buscar bibliografía de apoyo para desarrollar la faceta teórica de la investigación o marco teórico. Se recurrió, tanto al material que posee la cátedra Clasificación I como al de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Mar del Plata. También fue consultada la biblioteca particular del Tutor de esta tesis.

Con el fin de obtener material cartográfico sobre la provincia de Buenos Aires se consultó la página web del Instituto Geográfico Militar de la República Argentina y la del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires en su sección Catastro. Estas consultas fueron útiles para actualizar la cartografía que debió ser digitalizada y, además, definir las facetas que hacen referencia a aspectos geográficos. También se extrajo información para elaborar las facetas desde las páginas web de la Dirección General de Cultura y Educación, el Ministerio de Salud, la Secretaría de Turismo y Deporte y el Ministerio de la Producción, todas dependencias del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

La información requerida para la construcción de la notación propuesta, se almacenó en un Sistema de Información Geográfica (SIG). Este diseño se utilizó debido a que un SIG es capaz de almacenar y usar datos georreferenciados, los cuales fueron manipulados de modo que al consultar o relacionar los mapas de "facetas" se visualice la notación correspondiente. El SIG se diseñó especialmente, para lo cual se utilizó hardware, software y procedimientos de captura, administración, manipulación, análisis y generación de gráficos (Gutierrez Puebla, Javier ; Gould, Michael, 1994).

El software empleado para la construcción del SIG fue el ArcView 3.1 (ESRI, 1998). La información digital del SIG está constituida por el mapa de la provincia de Buenos Aires (perímetro provincial y de los partidos en los cuales está subdividido el territorio) y los centros urbanos con más de 1.000 habitantes. Esta información se digitalizó mediante el uso de tablero digital y lápiz óptico. Los atributos de interés "facetas" (población, salud, educación, producción y turismo) se cargaron en bases de datos que permiten interactuar con los objetos que componen al mapa.

1.8 Diseño de interface

Debido a la naturaleza del trabajo desarrollado en esta Tesis se realizó un Demo con el sistema de notación concebido (ver enlace a la Demo en Anexo I). Para su concreción se adoptaron las siguientes tecnologías:

HTML para el desarrollo de una interface amigable con el usuario, como así también, para establecer una estructura acorde a los contenidos necesarios a mostrar, principalmente en el trabajo de tablas invisibles, recurso muy utilizado en estructuras complejas. Esta tecnología se aplicó también en los

mapas con el fin de señalar superficies en el motor de búsqueda por interface gráfica.

JavaScript para la elaboración de menús interactivos y para el motor de búsqueda por tópicos e interfaz gráfica. Este lenguaje opera del lado del usuario, por lo que no es necesario estar conectado a Internet para utilizarlo, posibilitando trabajar e interactuar con el sistema a una rápida velocidad sin necesidad de incurrir en costos económicos por la conexión a Internet.

JPG y GIF para las imágenes por su adaptabilidad con las exigencias del entorno web, permitiendo combinar alta calidad de resolución de imágenes con una amplia paleta de colores y bajo peso en bytes. Las mismas fueron trabajadas y optimizadas en programas de edición vectorial de imágenes para luego ser exportadas a los formatos señalados con el fin de mostrarlas en el browser.

1.9 Variables

Independientes

- La provincia de Buenos Aires y su división política.

Definición conceptual de la variable independiente: Se entiende por división política a la segmentación desde el aspecto geográfico de la provincia en unidades representativas (Partidos, ciudades cabeceras, ciudades, etc)

- La Regionalización dentro del territorio de la provincia de Buenos Aires.

Definición conceptual de la variable independiente: Se entiende por Regionalización a la porción de territorio determinada por caracteres o circunstancias especiales de orden geográfico, gubernamental, productivo, administrativo, etc.

- La Clasificación Decimal Universal (CDU).

Definición conceptual de la variable independiente: Se entiende por Clasificación Decimal Universal (CDU) al sistema de clasificación creado en 1905 por Paul Otlet y Henry La Fontaine. Es un sistema con notación numérica ordenado según el principio que rige en los números decimales. Esta condición permite subdividir a un número casi indefinidamente. Los números arábigos utilizados como notación posibilitan el uso internacional del sistema por ser estos conocidos en todos los países, idiomas y sistemas de escritura.

Dependientes

- Estructura del sistema.

Definición conceptual de la variable dependiente: Se entiende por estructura del sistema, a la distribución y orden de las partes importantes que conforman dicho sistema.

- Facetación

Definición conceptual de la variable dependiente: Se entiende por facetación cada uno de los aspectos de una materia o disciplina, que reúne en su seno a un grupo de conceptos que tienen un atributo en común.

- Notación

Definición conceptual de la variable dependiente: Se entiende por notación al sistema de representación basado en símbolos. El conjunto de símbolos (código artificial) tiene como función representar el tema de los documentos; localizar un tema en una colección; indicar donde se encuentra un determinado asunto; permitir la síntesis y por último mostrar la jerarquía en la estructura de una clasificación.

1.10 Cronograma de actividades y tareas a desarrollar para alcanzar los objetivos generales y particulares de acuerdo a la metodología propuesta

- Investigación documental.
- Recolección de datos.
- Diseño del sistema.
- Generación de índices.
- Desarrollo de la interface.

1.11 Probable aportes de los resultados

- Lograr normalizar la notación de los partidos, ciudades cabeceras y localidades del territorio de la provincia de Buenos Aires.
- Inducir a las Unidades de Información de la ciudad de Mar del Plata a utilizar el esquema propuesto.

- La adopción generalizada de la notación propuesta en este trabajo por distintos organismos, conduce a uniformar la clasificación de documentos.
- Establecer lineamientos para desarrollar una notación representativa para las restantes componentes geográficas del territorio Argentino.

1.12 Impacto de los resultados (científicos, de transferencia, económico, social, etc)

- El esquema propuesto, "Clasificación Alfanumérica: Partidos y Ciudades de la Provincia de Buenos Aires", resolverá, tanto en Organismos como en Unidades de Información, un problema de larga data: la falta de una notación normalizada al momento de clasificar los documentos que referencien partidos y/o ciudades del territorio bonaerense.
- También dará solución a la ambigüedad generada al momento de recuperar la información; todas las instituciones arriba mencionadas identificarán con una notación uniforme los distintos componentes geográficos, lo cual permitirá un fluido y preciso intercambio de información.
- El esquema presentado será un documento que conducirá al ámbito académico a debatir con respecto a cual sería el modo apropiado en que se deben referenciar los componentes geográficos al clasificar documentos.

2. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

El antecedente más importante sobre la codificación geográfica de la República Argentina data del año 1964. Presidido por la Ing. Elisa Bachofen de Mestorino, el Comité Argentino para la Clasificación Decimal Universal, elaboró una clasificación para el territorio Argentino hasta la subdivisión de partidos y ciudades cabeceras. La notación otorgada se subdividió tomando como base la asignada por CDU a cada provincia. (Centro de Documentación Científico, 1964)

Otro antecedente relevante fue publicado en México en el año 1973, bajo la dirección de Gloria Escamilla. Este anteproyecto de ampliación de la subdivisión común de lugar surge en el año 1972 como trabajo final de la Maestría en Bibliotecología en la Universidad Autónoma de México. Para dicha expansión fue tomado como base el trabajo realizado por Juan B. Iguíniz para la Biblioteca Nacional de México y la clasificación realizada por la Secretaría de Hacienda para dicho país. (Escamilla, 1973)

A principios de los años 90 se inició en los Países Árabes e Irán la expansión de los dos sistemas de clasificación más utilizados en estos territorios: La Clasificación Decimal de Dewey, y la Clasificación de la Biblioteca del Congreso de Washington (LC). Dicha ampliación no sólo estaba orientada a la subdivisión geográfica, sino que también abarcó áreas como literatura, historia y arte. No se tienen datos en la actualidad si esta tarea fue finalizada. (Soltani, 1995)

Entre los años 1964 y 1993 en Colombia es llevado a cabo el Proyecto Col-Ipums. Este plan estaba orientado a modificar y ampliar, de ser necesario, las variables de clasificación territorial en vista a los censos a realizarse en el

país. Se especifica el criterio utilizado para la definición, delimitación y subdivisión de las áreas urbanas y rurales con el fin de codificar las mismas. (Martinez, 2001)

2.2 Ciencia y procesamiento de la información

“Disciplina científica que estudia la estructura y propiedades de la información científica, las regularidades de todos los procesos de comunicación científica y de uso y acceso óptimo de los medios técnicos y tecnológicos de los procesos informativos; así como elabora los métodos y medios científicos para la ejecución de estos procesos mediante la tecnología informacional con el fin de elevar la eficiencia del sistema de la comunicación” (Cruz Paz, García Suárez, 1994)

Autores como Mijailov plantean como objetos de estudio de las Ciencias de la Información:

- Información especializada obtenida y/o utilizada en todos los campos de la actividad del hombre
- Procesos del pensamiento creador en la génesis y utilización de la información especializada
- Proceso de presentación, recolección, procesamiento, conservación, búsqueda, diseminación y percepción de la información

De acuerdo a lo descrito, uno de los objetos de estudio es el llamado procesamiento de la propia información, constituyéndose como uno de los temas de estudio, la estructura en que se representa dicha información. Es aquí donde los lenguajes documentarios adquieren un papel protagónico

entendiéndose por lenguaje “cualquier sistema de signos que transmita, a través de la estructura en que se ordenan sus significantes, un significado que comunique un conocimiento o saber” (Barite, 1997)

Los lenguajes documentales fueron creados como consecuencia de una necesidad sincrónica, evolucionando diacrónicamente, en la medida en que las propias necesidades que lo crearon fueron cambiando. Este avance está estrechamente relacionado con el avance del propio conocimiento humano. Desde los mismos orígenes de las bibliotecas, el hombre tuvo la necesidad de ordenar, clasificar y establecer algún modelo que le permitiera poder recuperar en forma rápida y directa la información deseada. (Bermello Crespo, 2001)

2.3 Evolución histórica de los sistemas de organización del conocimiento

Numerosas clasificaciones del conocimiento han sido producidas desde la Antigüedad. La necesidad de sistematizar el saber condujo a elaborar esquemas que permitiesen distinguir y ordenar los conocimientos o ciencias existentes en los distintos períodos de tiempo. Las clasificaciones reflejan los conocimientos y valores específicos en cada cultura de las distintas épocas. Por lo tanto, cada uno de estos esquemas o clasificaciones deben considerarse en el contexto histórico, político, cultural, social y económico en el cual se desarrollaron. (Comala, 2000)

2.3.1 Clasificaciones del conocimiento en la antigüedad

En los comienzos del pensamiento griego, la Filosofía era considerada como ciencia única y universal. De ella se han independizado con el transcurso del tiempo las Matemáticas, con Euclídes; la Mecánica, con Arquímedes; la Astronomía, con Copérnico; la Física, con Galileo; la Química, con Lavoisier; la Sociología, con Comte, etc. (San Segundo Manuel, 1996.)

En la antigüedad no sólo se elaboraron clasificaciones basadas en los conocimientos. Paralelamente empezaron a surgir esquemas de tipo bibliográfico con la finalidad ordenar el material existente en las bibliotecas.

Si bien en la actualidad existen escasos vestigios sobre los sistemas utilizados, en el Antiguo Oriente se construyeron clasificaciones para organizar el material bibliográfico (Lentino, 1959). La Biblioteca de Asurbanipal en Nínive ordenó sus fondos en Historia, Derecho, Ciencia, Magia y Dogma. Las bibliotecas de Babilonia, Grecia y Roma tuvieron sus fondos organizados. Otros pueblos como Mesopotamia, Asíria y Egipto Antiguo también desarrollaron esquemas similares.

Una de las primeras clasificaciones de fondos bibliográficos de la que se tiene noticia la realizó Calímaco (320-240 a.c), quien efectuó el catálogo de la Biblioteca de Alejandría. Su esquema clasificatorio organizó 500.000 volúmenes.

Debido a una escritura muy desarrollada y a la altísima producción de manuscritos que requerían cierta sistematización, surgieron clasificaciones en la antigua China. Estas han sido y siguen siendo hoy poco conocidas en occidente. Hasta el siglo III la más difundida fue la Doctrina de Confucio (551- 479 a.c.). Esta clasificación temática constó de seis libros considerados, en aquel período,

una organización sistemática del conocimiento. Luego cobró importancia el sistema bibliográfico de Tsin Siu quien dividió los fondos de la Biblioteca Imperial en cuatro clases: Libros clásicos, Filosofía, Historia y Poesía. Numerosos especialistas no han dudado en afirmar que esta estructura clasificatoria coincide en lo fundamental, con la clasificación que el filósofo inglés Francis Bacon elaboró trece siglos después (San Segundo Manuel, 1996).

El pensamiento de la clasificación en la antigua India se gestó en la Escuela Mimansa (siglo V a.c.) Esta fundamentó la división del conocimiento en dos categorías: Positiva y Negativa. Sustancia, cualidad, acción y universalidad constituyeron la Positiva. Negación a priori, a posteriori, absoluta y recíproca, la Negativa. El representante por excelencia de esta escuela fue Kumarila Bata.

El criterio predominante en el pensamiento hindú para la sistematización del saber fueron las categorías. Shiyam Ranganathan en el siglo XX construyó un sistema clasificatorio sustentado en cinco facetas: personalidad, materia, energía, espacio y tiempo. Cabe destacar la semejanza entre estas categorías y las de la Escuela de Mimansa (Lasso de la Vega, 1956).

El antiguo pensamiento originado en China e India tuvo incidencia en la cultura occidental, pero los sistemas occidentales se basaron en la concepción y sistematización del saber de la Grecia clásica. Es en esta época que las doctrinas filosóficas de la clasificación del conocimiento y coordinación de las ciencias comenzaron a tener otra concepción; la división del conocimiento en teóricos y prácticos. Platón y Aristóteles fueron los filósofos más representativos de esta nueva concepción.

Platón (427-347 a.c.) expresó diversas concepciones de la clasificación de los conocimientos a través de sus "Diálogos". La dialéctica platónica legó una metodología seria para futuras sistematizaciones de las ciencias, pero la división del conocimiento más sólida de la Grecia antigua fue elaborada por Aristóteles (Lentino, 1959). Este diferenció los conocimientos según el objeto

sobre el que versan, considerando que la Matemática, Física y Aritmética son ciencias teóricas por basarse en la contemplación, en cambio la Ética, Política y Poesía son prácticas por surgir de la acción o praxis. La clasificación Aristotélica influyó en numerosas clasificaciones posteriores como la que se formuló en la Edad Media a través del Trivium y el Cuadrivium. En el ámbito bibliotecario se plasmó en la clasificación documental de Ranganathan. (Gil Urdiciain, 1996).

2.3.2 Clasificaciones del conocimiento en la edad media

Impregnada de un sentido teológico, durante la Edad Media se extendió la división del conocimiento de forma tripartita (Física, Ética y Lógica). Las clasificaciones medievales heredaron la concepción del conocimiento de la filosofía griega, especialmente la Aristotélica. El concepto de ciencia cambió, dejó de ser un saber riguroso y acumulativo. Durante los quince siglos siguientes los cambios sobre la concepción del mundo y del saber estuvieron condicionados por la Iglesia. Esta se convirtió en la clase intelectual, quedando la cultura restringida al clero. La subordinación de todas las ciencias a la teología condicionó a las clasificaciones de la Edad Media (San Segundo Manuel, 1996).

Las clasificaciones durante este período se basaron en la organización de las disciplinas de la enseñanza. El conocimiento atesorado en las escuelas monásticas y catedralicias permitió la creación de la universidad medieval. La ciencia se hallaba en las disciplinas que componían el Trivium (Gramática, Retórica y Dialéctica) y Cuadrivium (Música, Astronomía, Geometría y Aritmética). Este conjunto de siete ciencias profanas estaba subordinado a la ciencia divina o teología auxiliaba esta de la filosofía. Esta concepción

septenaria (siete áreas del saber) en la división del conocimiento finalizó en la Edad Moderna.

Las universidades durante la Edad Media fueron concebidas con la finalidad de educar a los miembros del clero. Los planes de estudio se limitaban a las disciplinas que conformaban el Trivium y Quatrivium. Unas pocas universidades incorporaron en sus currículas materias como la medicina. En contraste con la ciencia árabe medieval que perseguía fines más utilitarios, la enseñanza y la investigación científica en occidente orientaron sus propósitos hacia fines más bien religiosos. (Lentino, 1959)

Un aporte fundamental lo realizó el filósofo franciscano y naturalista inglés, Roger Bacon (1214-1294). Dividió el conocimiento en cuatro grupos otorgándole un lugar importante a las ciencias naturales. Su sistema clasificatorio trató de sobrepasar los marcos de la escolástica medieval y de la teología. El desarrollo de las ciencias naturales en su esquema provocó una nueva sistematización de los conocimientos durante el Renacimiento.

2.3.3 La sistematización de las ciencias durante el renacimiento

Los siglos XV y XVI marcaron un profundo cambio en la sistematización del conocimiento. El desarrollo de las ciudades, el comercio, la industria y la economía conformó una nueva imagen del mundo generando grandes avances científicos. Surgieron nuevas ciencias relacionadas con el cuerpo humano, la naturaleza, la ingeniería civil y militar. La producción intelectual originada durante este período derivó en la acumulación de fondos bibliográficos en las bibliotecas. Este acontecimiento obligó a desarrollar esquemas que permitiesen ordenar el material. Por este motivo surgieron clasificaciones bibliográficas de gran importancia. (San Segundo Manuel, 1996)

Una de éstas fue la clasificación bibliográfica de Francois Graudé Sieur de La Croix du Maine (1552-1592), quien realizó un esquema clasificatorio articulado en 107 clases agrupadas en siete grupos.

Otro aporte importante lo realizó Konrad Gesner (1516-1565) al elaborar una gran clasificación bibliográfica bajo el nombre "Bibliotheca Universales". Esta clasificación se caracterizó básicamente por su análisis y extensión en cuanto a las disciplinas incorporadas.

El bibliófilo humanista e impresor italiano Aldo Manuncio (1450-1515), producto de una necesidad práctica, realizó un catálogo temático de libros griegos para facilitar su comercio. Los impresos quedaron clasificados en cinco grupos (Gramática, Poética, Lógica, Filosofía y Sagrada Escritura).

2.3.4 Clasificaciones de las ciencias durante la época moderna

El inicio de la época moderna, Siglo XVII, produjo un cambio respecto a la metodología, concepción y distribución de las ciencias. Los nuevos paradigmas científicos modificaron drásticamente los esquemas del conocimiento. Un aporte fundamental lo realizó Francis Bacon con su Doctrina basada en el método inductivo-deductivo. Bajo este concepto, desarrolló una clasificación sobre una base psicológica dividiendo el saber en tres grandes grupos: Historia, Filosofía y Poesía. Las múltiples subdivisiones de cada grupo las sustentó bajo el siguiente razonamiento: "*a la memoria le corresponde la Historia, a la razón la Filosofía y a la imaginación la Poesía*" Francis Bacon es considerado por numerosos pensadores como el fundador de la filosofía