

# FUTURO Y RETOS DE LA INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA Y SOBRE LA INFORMACIÓN

Memoria del XXV Coloquio de  
Investigación Bibliotecológica  
y de la Información

*Filiberto Felipe Martínez Arellano  
Juan José Calva González (Comp.)*



# Evolución e identidad de la ciencia bibliotecológica: un reto en la investigación de nuevos fenómenos y antiguos problemas

MIGUEL ÁNGEL RENDÓN ROJAS

*Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM*

*Lo que fue, eso será; lo que se hizo, eso se  
hará. Nada nuevo hay bajo el sol.  
Si de algo se dice: <<Mira eso sí que es  
nuevo>>, aun eso ya sucedía en los siglos  
que nos precedieron.  
(Qo. 1, 9-10)*

## INTRODUCCIÓN

**E**l tema de este XXV Coloquio de Investigación Bibliotecológica nos lleva a reflexionar, no tanto sobre los resultados obtenidos en nuestro trabajo de investigación, sino sobre prospectivas y retos que enfrenta la ciencia bibliotecológica en su desarrollo dentro del nuevo contexto epistemológico creado por los cambios tecnológicos, científicos, sociales, económicos y políticos, entre otros. Dada la naturaleza de la problemática que estudiamos dentro de la ciencia bibliotecológica nos centraremos en la cuestión de la identidad de esa disciplina frente a su evolución y cambio, tema que incumbe a la cuestión de la fundamentación de la bibliotecología.

Ya en el objetivo de este evento,

“Analizar los retos inherentes a la investigación de los nuevos fenómenos y objetos de estudio que ha traído consigo la evolución de la bibliotecología

como consecuencia de los cambios en la manera de generar, organizar y difundir la información y el conocimiento en la sociedad actual”

y en algunas ponencias en este mismo evento, se puede percibir una visión que sobrevalora la transformación e incluso habla de “cambios de paradigmas” de la bibliotecología, la cual se encuentra inmersa en nuevas realidades que han sido denominadas como sociedad de la información o sociedad del conocimiento.

Nuestra posición es contraria a esa visión, el título y el epígrafe que hemos escogido para nuestro trabajo muestran claramente la idea que defendemos en lo referente al supuesto cambio paradigmático y la aparición de “nuevos objetos de estudio”. Consideramos que aunque aparecen manifestaciones de nuevos fenómenos en nuevos contextos, en lo esencial, “no hay nada nuevo bajo el sol” como se afirma en el libro de *Qoelet*, sino que son antiguos problemas con nuevos ropajes, por lo que no se debe abogar por un rompimiento paradigmático sino por una evolución que conserve un eje identitario.

En primer lugar debemos aclarar que no es posible hablar de “nuevos objetos de estudio” en plural, como se indica en el objetivo de este Coloquio, porque una ciencia posee sólo *un objeto de estudio*, no existe una ciencia con varios objetos de estudio, sino que un objeto se estudia bajo diferentes aspectos y temáticas. De esta manera, por ejemplo la física estudia la materia en fenómenos que no implican cambio en su naturaleza y estructura, por lo que se los puede estudiar desde el punto de vista de la mecánica, la óptica, la acústica, el electromagnetismo, la física atómica o la cuántica, etcétera. El objeto de estudio sigue siendo el mismo pero se analiza desde diferentes aristas.

Del mismo modo, en bibliotecología el objeto de estudio debe de ser UNO y su estudio se desarrollará en diferentes aspectos. Si se presenta el caso de que aparezcan nuevos objetos de estudio, entonces se estará hablando de nuevas ciencias, cada una de ellas con su objeto de estudio propio. Mientras esto último no suceda, la bibliotecología está obligada a establecer su identidad dentro de las transformaciones que sufra y no cambiar tan fácilmente su esencia.

Así pues, exponemos lo que a nuestro juicio representan algunos retos que la ciencia bibliotecológica deberá afrontar en un futuro próximo:

## I. CONCILIAR CONTRARIOS

El primer reto que se le presenta a la bibliotecología en esta etapa de su desarrollo consiste en conciliar tres elementos que aparecen como contrarios: la Tecnología, la Ciencia y el Humanismo: el saber hacer, el saber qué y el saber para qué.

El desarrollo de la tecnología, como un saber hacer, en muchas ocasiones puede llegar a desplazar al conocimiento teórico que nos da la explicación de cuáles son las causas o leyes que rigen ese accionar; así como al conocimiento humanístico que nos proporciona los fines y lo axiológico. El peligro de entusiasmarse por lo tecnológico es mayor en un campo donde la práctica tiene un lugar muy importante como es el caso de la bibliotecología, y en una sociedad instrumentalista que exige cada vez más un mayor número de expertos eficientes en ofrecer servicios inmediatos y un menor número de gente pensante; así como en un mundo donde la división del trabajo se establece entre los que hacen el conocimiento, la minoría y los consumistas de ese conocimiento, la mayoría.

Por supuesto que no negamos la importancia de la tecnología en la ciencia bibliotecológica, pero ésta debe estar en equilibrio con el desarrollo teórico y con el pensamiento humanista.

Podemos ejemplificar esa conciliación de contrarios pidiendo prestada la alegoría del auriga y el carruaje tirado por dos caballos que hace Platón cuando explica su noción de alma (Fedro. 292-298).

Según Platón el alma se parece a las fuerzas combinadas de un tronco de caballos y un auriga. Los corceles y los aurigas de las almas divinas son excelentes y de buena raza, pero, en los demás seres, su naturaleza está mezclada de bien y de mal. Por esta razón, en la especie humana, el auriga dirige dos corceles, el uno excelente y de buena raza, y el otro muy diferente del primero; uno tiende hacia el cielo y el otro hacia la tierra, por lo que el auriga los debe de mantener en equilibrio para poder avanzar.

La bibliotecología debe de equilibrar ese carruaje tirado por la tecnología, la ciencia y el humanismo; no debe dejar que uno jale a los demás, u olvidarse de uno de ellos, sino que el reto es que se mantengan unidos en su andar. No es posible el desarrollo de la bibliotecología

como disciplina científica si no se aprovechan todos los avances que la tecnología ofrece, o si no se busca el desarrollo teórico que ofrezca explicaciones científicas a sus problemas, o si se desatiende el aspecto humanístico. En un caso, si sólo se atiende a la tecnología, contaría con un conjunto de expertos muy eficientes pero que no saben explicar el porqué de sus acciones, quienes tendrían un pensamiento tecnócrata al que no le interesa el aspecto humano en absoluto; en otro caso, si sólo se toma en cuenta el desarrollo teórico, se tendría un grupo de gente que explica muy bien sus ideas pero que no sabe aplicarlas, ni está en condiciones de utilizar herramientas tecnológicas que son de uso general en la sociedad, por lo que la realidad los desbordaría y otros profesionales tomarían en sus manos lo que en un principio les compete; finalmente, en un tercer caso, cuando sólo se desarrolla el aspecto humanista, se formaría gente muy culta pero que no sabría hacer gran cosa.

Así pues, ni puro humanismo que no puede aprovechar los avances tecnológicos y el desarrollo de la teoría, ni pura tecnología que se olvida del lado humano y social de la disciplina o del aspecto científico; ni pura teoría que no puede hacer aplicaciones prácticas o reflexiones humanistas.

La directriz que guiará eso que hemos llamado conciliación de contrarios la proporciona la parte esencialmente bibliotecológica, es por ello que este reto también se reduce a un problema de identidad. El hecho de saber exactamente qué es la bibliotecología y cuál es su teleología servirá de criterio para delimitar qué se le exige a la tecnología y qué es superfluo; qué se toma del humanismo y qué se le deja a la filosofía, a la historia, a la antropología cultural; cuáles problemas teóricos deben ser estudiados y desarrollados, y cuáles son pseudo-problemas o se les deben dejar a otras disciplinas.

## II. APARATO TEÓRICO

Un segundo reto que presentamos es la necesidad de desarrollar el aparato teórico de la bibliotecología. Por un lado es indispensable conformar un aparato conceptual preciso de la disciplina, huyendo

de modismos terminológicos que lejos de ser un aporte al crecimiento teórico de la bibliotecología representan obstáculos para la evolución normal de ésta. En ocasiones un término que incluso puede ser utilizado con frecuencia (por ejemplo 'sociedad del conocimiento') no posee un concepto claramente ligado a él, y por consiguiente aparece simplemente como *flatus vocis*,<sup>1</sup> por lo que su ambigüedad e indefinición convierten en ambiguo todo el discurso que lo contiene, y se pierde de esta manera la rigurosidad que se le exige a una teoría.

La introducción de nuevos términos, tendencia de influencia anglosajona, parece tener su origen en lo que podríamos llamar "consumismo teórico". En efecto, la sociedad consumista se caracteriza por "usar y desechar", por estar a la moda o actualizada con las últimas novedades del mercado. De este modo ya no hay objetos que perduren durante un largo tiempo, sino por el contrario, se busca deshacerse de ellos antes de que se vuelvan obsoletos. Así, encontramos que computadoras, programas y dispositivos de cómputo, celulares, carros, etcétera, se tienen que cambiar continuamente y adquirir nuevos.

Parece que la misma tendencia se observa en terminología. Se introduce un término y antes de que se llegue a comprenderlo, ya está en circulación otro. Eso pasó con la 'sociedad de la información', y ahora se habla de 'sociedad del conocimiento'; se habló de 'documento electrónico', luego de 'documento digital', o 'entidad de información', o 'publicación electrónica', u 'objeto de información digital', sin definir de manera clara y precisa cada uno de ellos. De la misma manera encontramos que hay una 'biblioteca electrónica', una 'biblioteca digital', una 'biblioteca virtual', 'una biblioteca semántica', y para no olvidar lo antiguo, una 'biblioteca tradicional', pero para conciliar todo, también encontramos una 'biblioteca híbrida'. Se habla de 'ontologías', de 'gestión de la información', de 'gestión del conocimiento'... Pero siempre existirá la necesidad de definir y conceptualizar para no caer en ambigüedades. Un reto que no se debe evadir es conceptualizar esos términos y huir del modismo y consumismo teórico. No siempre la novedad se justifica.

Podemos encontrar ese afán de buscar la renovación sin "remordimientos" en las sociedades acostumbradas al pragmatismo y al consumismo.

---

1 Viento de voz

Por ejemplo los ingleses no dudaron en demoler el estadio de Wembley, lugar donde conquistaron su único campeonato mundial de fútbol en 1966, para construir uno nuevo, con todos los avances de la tecnología contemporánea. Pero es impensable que en mentalidades diferentes, como las latinoamericanas, se piense de manera semejante. Es inconcebible que se demuela el estadio Olímpico México 68 de CU o el Maracanã de Brasil para construir otros más modernos. Esa misma tendencia a defender la tradición debe aparecer en el aspecto teórico, no por razones sentimentales, sino por justificaciones racionales. La tradición científica debe aceptarse y no abandonarse a la pura, y en ocasiones no justificada, innovación.

Por otro lado, ese mismo reto teórico obliga a construir teorías y no meros esquemas de aplicación. Como ya hemos mencionado anteriormente (Rendón Rojas. 2005: 68-70), apoyándonos en la idea de Husserl, toda disciplina práctica tiene como soporte una disciplina teórica. Al *cómo hacer* regido por una norma proporcionada por una disciplina práctica, debe corresponder un *por qué* de la existencia y efectividad de esa norma. La explicación de por qué esa norma funciona y se debe actuar de acuerdo con ella, sólo la proporciona una teoría.

Esta parte también es un reto para el desarrollo ulterior de la ciencia bibliotecológica. Es indispensable construir basamentos teóricos que den explicaciones o comprensiones del fenómeno informativo-documental; y descubrir, gracias a la aplicación de metodologías científicas, leyes, tendencias, principios, modelos, causas, efectos, relaciones, sentidos y significados.

### III. IDENTIDAD DISCIPLINAR Y DESARROLLO TEÓRICO

Un tercer reto para la ciencia bibliotecológica es conservar su identidad ante la aparición de un nuevo contexto teórico epistemológico, contexto creado por la influencia de realidades recientes que la llevan a enfrentarse a nuevos fenómenos y problemas; pero que no por ello dejar de ser ella misma para convertirse en otra ciencia. Ya hemos hablado de la tecnologías de la información y comunicación que han

modificado sustancialmente la manera de crear, conservar, organizar y circular la información; al mismo tiempo encontramos factores económicos que parecen desplazar la idea tradicional del servicio público y convertir a la información en una mercancía y a los profesionales de la información en productores de valor agregado, que pueden vender en lugar de ser servidores democráticos que trabajan para ofrecerle la información a la sociedad. Muy ligado a lo anterior encontramos a la sociedad altamente informatizada y tecnologizada que requiere información para su funcionamiento, lo que en ocasiones se ha disfrazado con el término de sociedad de la información; y por supuesto están también los factores políticos, ya que, en palabras de Marx, la política es la continuación de la economía. Y por último, intervienen factores internos del desarrollo de la ciencia como son la especialización e integración de las ciencias, que mueven por una parte a tener campos de estudio cada vez más específicos y a la autonomía y aparición de nuevas disciplinas científicas, pero que al mismo tiempo propician la inter, la multi y la transdisciplina.

Ante este cambio y evolución es importante conservar la identidad disciplinar para no diluirse en esas transformaciones y caer en la esquizofrenia de poseer diferentes nombres y personalidades. En el desarrollo de la persona humana, por ejemplo, encontramos cambios, en ocasiones muy significativos, basta con ver una fotografía de cuando teníamos tres meses de edad y una contemporánea, pero conservamos la "mismidad", la identidad propia, la *quidditas* de cada uno. Imaginemos qué pasaría si una persona se presenta una vez como Juan, luego como Pedro, después se llama Andrés, luego Santiago y en otra ocasión se aut nombra como Rosita. Sencillamente aquellos con quienes se relaciona esta persona no sabrían realmente quien es ella e incluso la tacharían de poco seria.

Lo mismo sucede con una disciplina que va cambiando de nombre continuamente, unas veces fue Biblioteconomía, otras es Bibliotecología, después se presenta como Documentación o Ciencia de la Información o Informática; después pasa a ser Ingeniería del Conocimiento o Gestión de la Información o Gestión del Conocimiento, etcétera. Por supuesto que la sociedad no podrá identificarla y en consecuencia no podrá obtener el reconocimiento social al que aspira.



Así por ejemplo encontramos un término como *Documentación*. Según Foskett esta disciplina tiene como uno de sus orígenes las técnicas de la bibliografía, la clasificación y la catalogación ocurridas durante la mitad del 1870 (Foskett. 1966: xii), pero al mismo tiempo aparece como reacción en contra de la bibliotecología y archivística por su aparente obsolescencia en conceptos (Coblans. 1974: 29) y la explosión de la información y el desarrollo de las revistas científicas (Shera.1953: 16.).

Para Otlet la Documentación incluye todos los medios apropiados para la transmisión, comunicación y diseminación de la información académica y los documentos de todo tipo contenidos en textos o imágenes (Otlet. 1990). Para López Yepes es

“[...]la ciencia general que tiene por objeto el estudio del proceso de adecuación y transmisión de las fuentes para la obtención de nuevo conocimiento” (López Yepes. 1995: 322).

Y de acuerdo con Félix Sagredo es la ciencia que estudia la naturaleza del documento y su proceso de tratamiento y recuperación (Sagredo Fernández. 1983: 418).

Por otro lado la *Ciencia de la información*, según Morales López, apareció porque fortalecía el aspecto teórico del estudio de la información y daba respuesta a la irrupción de la nueva tecnología de la información que permitía trabajar con información que no estaba sujeta a un formato documental tradicional (Morales López. 2003: 290).

Borko expresa que la Ciencia de la Información es una ciencia interdisciplinaria que estudia las propiedades y el comportamiento de la información, las fuerzas que gobiernan el flujo de la información y los medios para procesar información para su óptimo almacenamiento, acceso y uso. Está relacionada con el cuerpo de conocimientos vinculados con la creación, colección, organización, almacenamiento, recuperación, interpretación, transmisión, transformación y uso de la información. Esto incluye la investigación de las representaciones de la información en sistemas naturales y artificiales, el uso de códigos para la eficiente transmisión de mensajes y el estudio del procesamiento de la información, los dispositivos y técnicas como las computadoras

y sus sistemas de programación. Es una ciencia interdisciplinaria derivada de y relacionada con campos como las matemáticas, la lógica, la lingüística, la psicología, la tecnología de la computación, las operaciones de investigación, las artes gráficas, las comunicaciones, la bibliotecología (Library Science), la administración y otros campos semejantes (Borko. 1968).

La corriente brasileña también se ha expresado sobre la ciencia de la información y Braga indica que la biblioteconomía y la documentación tienen su objeto de estudio delimitado por los soportes físicos, ya sean libros, revistas, manuscritos, entre otros; la ciencia de la información tiene como objeto de estudio la información en abstracto y pese a que es posible llegar a encontrarla en un soporte, éste no la determina (Braga. 1995: 85).

Otra teoría propuesta, para llenar lo que se consideraba como una laguna de conocimiento que la tradicional bibliotecología, no llenaba ante el desarrollo de las nuevas tecnologías, la explosión de la información y la necesidad del desarrollo de las ciencias, fue la *Informática* propuesta en la entonces Unión Soviética. Según sus creadores la aparición de la Informática fue resultado de las leyes internas del desarrollo de la ciencia y de la necesidad de la actividad social. Dichas leyes del desarrollo de la ciencia son el carácter acumulativo del conocimiento científico, la influencia recíproca entre diferentes ramas de la ciencia y el progreso acelerado de la ciencia; así como la diferenciación y especialización de las ciencias; al mismo tiempo, por supuesto, unos teóricos marxistas no dejarían de mencionar la aceleración del desarrollo de las fuerzas productivas.

Mijáilov y coautores mencionan que la informática es la disciplina científica que estudia la estructura y propiedades (pero no el contenido específico) de la información científica, así como las leyes que rigen la actividad científico informativa, su teoría, historia, metodología y organización (Mikjailov. 1973: 57). Su meta es el descubrimiento de métodos y medios para la representación, colección, procesamiento analítico-sintético, almacenamiento, recuperación y diseminación de la información científica.

Otro término utilizado es el de *Recuperación de la información*, que agrupa los aspectos intelectuales de la descripción de la información y las especificaciones para su búsqueda y también todos los

sistemas, técnicas o máquinas que son empleados para esa operación (Sharp. 1955: 11).

En ocasiones se emplea un término en plural que es el de *Ciencias de la Información* las cuales consisten en

“[...]el cuerpo de conocimiento compuesto de descripciones, teorías y técnicas, que proporciona la comprensión de los medios por los que las necesidades de información de la sociedad son satisfechas y las competencias para definir y satisfacer tales necesidades” (Hosovsky. 1968: p. 47).

O según Taylor se encargan de

“1) El estudio de las propiedades, estructura y transmisión del conocimiento especializado y 2) El desarrollo de métodos para su útil organización y diseminación” (Taylor. 1963: 4161).

Setién y Gorbea prefieren hablar de un *Sistema de Conocimientos bibliológicos informativos*, que incluye a la Archivología, la Bibliografía o Bibliografología, la Bibliotecología y la Documentación o Ciencia de la Información. La bibliotecología estudia la actividad bibliotecaria, que son los procesos de formación, acumulación y uso del fondo bibliotecario, así como los métodos, técnicas y recursos que se utilizan en ellos, y en sus relaciones con el medio social. La Bibliografología estudia la actividad bibliográfica, que consiste en los procesos de creación, difusión y uso de las compilaciones bibliográficas. Por su parte la Archivología tiene como objeto de estudio la actividad archivística, que incluye problemas teóricos, históricos, metodológicos y organizativos referentes a los documentos y fondos archivísticos, así como la aplicación de la Paleontología, la Diplomática, la Onomástica, la Toponimia y la Cronología relacionadas con el tratamiento de los documentos. La Ciencia de la Información estudia la actividad científico informativa; esto es, las propiedades, estructura y regularidades de la información científica (Setien Quezada. 1994).

También se ha hablado de *Documentología*, que es la

“[...]ciencia y práctica de la elaboración y la organización de la información en todos los dominios científicos y técnicos comprendidos los de la economía y la sociología” (Isakovic. 1965: 152-153).

Otten y Debons proponen la *Informatología* como una metaciencia de la información, que nace de la necesidad de integrar en un marco de trabajo y lenguaje comunes a todas las ciencias y tecnologías especializadas que estudian la información. Esta ciencia tiene relación con otras disciplinas como son las matemáticas, las ciencias de la computación, las ingenierías, la ciencia bibliotecológica, la psicología y la lingüística, entre las más importantes (Otten. 2000).

Otro autor presenta la Ingeniería de la Información, como objeto es

“[...]el desarrollo, diseño y operación de los sistemas de información, que incluyen bibliotecas, servicios de indización y resúmenes, y centros de información y de datos” (Taylor. 1966: 17).

Pero también puede ser la *Ingeniería del Conocimiento* que es la “[...]disciplina que trata de la forma en que se organizan, construyen y verifican las bases de conocimientos” (Schildt. 1990: 87).

Últimamente se habla de la *Gestión del conocimiento*, proceso mediante el cual se desarrolla, estructura y mantiene la información, con el objetivo de transformarla en un activo crítico y de ponerla a disposición de una comunidad de usuarios. Incluye el aprendizaje, la información, las aptitudes y la experiencia desarrollada durante la historia de la organización (Pérez Rodríguez. 2005). Otros autores la definen como un conjunto de actividades y prácticas orientadas a la adquisición más eficiente de las habilidades asociadas con un conocimiento y su correcta utilización, con el propósito de obtener los mejores resultados en el desarrollo de las actividades de una determinada organización (García Robles. 1999).

Y no podemos dejar de mencionar la *Minería de Datos* (Brodley. 1999), (Molina. 1998) o la *Explotación de datos y descubrimiento del conocimiento* (Universidad de Buenos Aires. 2008).

Así pues, observamos una gran variedad de disciplinas que tienen como centro de atención la información y es evidente la falta de consenso,

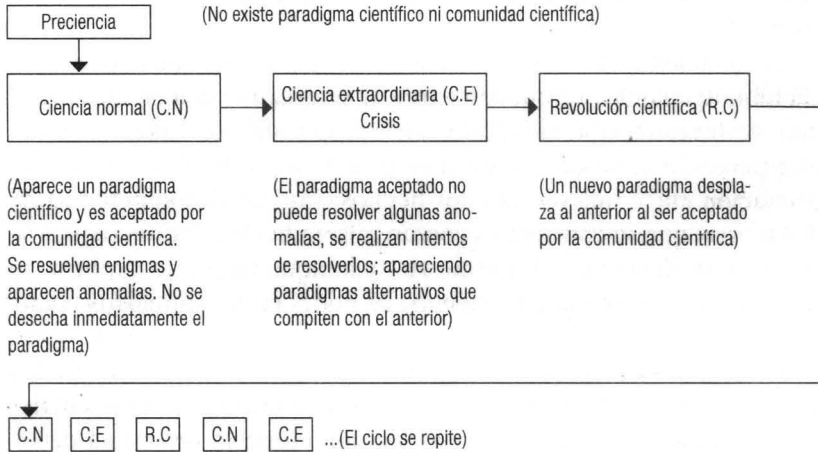
lo que muestra una problemática que debe ser atendida. Sin embargo, a pesar de las diferentes propuestas que diversos autores han presentado sobre la ciencia que estudia el fenómeno informativo documental, a nuestro juicio, a pesar de la diversidad de denominaciones, el objeto de estudio no cambia y no se puede hablar, si respetamos la connotación original que le dio Kuhn, de un cambio paradigmático completo. Más bien esas propuestas son teorías que compiten entre sí dentro de un programa de investigación que llamamos Programa de Investigación Científica del fenómeno Informativo Documental.

Explicaremos brevemente esta última afirmación.

De acuerdo con Kuhn, la ciencia es una actividad social que se realiza por comunidades epistémicas en donde todos sus miembros comparten un paradigma científico. El paradigma es el marco desde dónde y con el cual se desarrolla la ciencia. Dicho paradigma incluye un lenguaje común, compromisos ontológicos que hacen ver el mundo de cierta manera e identificar ciertos objetos y procesos, valores compartidos, metodologías, tecnologías, teorías y conceptos centrales, objeto de estudio aceptado por todos, ideologías, e incluso factores extracientíficos como intereses políticos, económicos, etcétera.

Del papel que juegue el paradigma dependerá la etapa en que se encuentre la ciencia en su desarrollo. Si el paradigma no está consolidado aparecerá la *pre-ciencia*; cuando se acepta un paradigma y se desarrolla la investigación con base en él, entonces se encuentra en la etapa de *ciencia normal*, si el paradigma no es capaz de resolver problemas, llamados anomalías, se pasa a la *ciencia extraordinaria* o *crisis científica*; y finalmente, si se desecha un paradigma que ya no funciona, para adoptar un nuevo paradigma que resuelve las anomalías que el antiguo no podía, acontece la *revolución científica*.

**Revoluciones científicas**



Por lo tanto, el desarrollo de la ciencia se lleva a cabo mientras rupturas entre los paradigmas, como grandes saltos de una forma de hacer ciencia a otra. Pero una característica que comúnmente se olvida es que entre dos paradigmas no hay comparación; es decir, el paradigma nuevo no tiene nada que ver con el antiguo, no existe una continuidad en la que un paradigma le herede algo a otro, sino que se trata, precisamente, de una *ruptura*; un empezar de cero nuevamente. Esas rupturas y saltos se deben a lo que Kuhn denominó inconmensurabilidad entre paradigmas.

De esta manera si somos consecuentes con la postura de Kuhn, al hablar de un cambio de paradigma en Bibliotecología, debemos ser conscientes de que estaremos hablando de abandonar completamente la manera en la que se hacía ciencia en bibliotecología, para empezar a hacer algo totalmente nuevo, sin tener una tradición científica que se herede. Así pues, la Biblioteconomía no tendría nada que ver con la Bibliotecología, ni ésta con la Documentación o con la Ciencia de la Información. El mismo término "Bibliotecología y Estudios de la Información" sería una incoherencia visto desde el punto de vista kuhniano, algo semejante a una 'Física newtoniana de la relatividad'. Es indudable que existen cambios en los fenómenos estudiados por la

bibliotecología, pero no de tal naturaleza que nos lleven a olvidar todo el capital teórico acumulado y a construir otra ciencia totalmente diferente.

La situación de los cambios observados y la continuidad de la ciencia bibliotecológica se pueden explicar retomando la idea de Programas de Investigación Científica (PIC) propuesta por Lakatos. Según este pensador el desarrollo de la ciencia no es el resultado de la confrontación entre una teoría y los hechos; sino de la competencia de dos teorías que se confrontan con un mismo hecho. Dichas teorías se encuentran dentro de un mismo PIC, y aunque tratan de explicar un hecho de diferente manera, tienen sus raíces en presupuestos comunes.

De esta manera, los PIC se componen de tres elementos: el núcleo duro, constituido por leyes, conceptos y supuestos fundamentales que le proporcionan la característica definitoria al programa de investigación. Este elemento nunca cambia, es infalseable e incuestionable. Gracias al *núcleo duro* el programa de investigación científica tiene una identidad propia. El segundo componente es el *cinturón protector* compuesto por hipótesis, conceptos y terminologías auxiliares, por teorías que compiten entre sí para explicar los fenómenos antiguos o nuevos que se estudian. Este cinturón protector se encuentra bajo la dirección del núcleo duro y su función es protegerlo. Es en este elemento donde se producen los cambios, ciertas teorías pueden aparecer y desaparecer, evolucionar o mutarse, sin que ello conduzca a rompimientos o a abandonar el PIC. El último elemento constitutivo de los PIC es la *heurística* que consiste en el conjunto de reglas metodológicas que indican lo que se debe hacer o está prohibido realizar en el proceso de investigación.

Esquemáticamente podemos representar la estructura de un PIC de la siguiente manera:

***Evolución e identidad de la ciencia bibliotecológica:...***

**Programas de investigación científica**



Lo que traducido a un PIC de la ciencia bibliotecológica, y rescatando todas las propuestas de teorías propuestas quedaría de la siguiente manera:

**Programas de investigación científica de la Bibliotecología**





La bibliografía, la bibliología, la biblioteconomía, la bibliotecología, la documentación, la informática, la ciencia de la información, las ciencias de la información, el sistema de conocimientos bibliológico informativos, la bibliotecología, la archivología, la bibliografología, la gestión del conocimiento, la documentología, la informatología, la ingeniería de la información, la ingeniería del conocimiento, la recuperación de la información, la ciencia de la información, y algunas otras que no se mencionan o incluso serán creadas en el futuro, no son cambios de paradigmas o rompimientos con lo que se venía estudiando, sino teorías que se proponen y se encuentran dentro del cinturón protector. Pero todas ellas se nutren de un núcleo común que desde nuestro punto de vista es el Sistema Informativo Documental conformado por la información, el documento, el usuario y la institución informativa documental, debidamente conceptualizados (no son objetos físicos, sino objetos abstractos, por lo que pueden cambiar físicamente pero sus características esenciales se conservan). Ese sistema funciona y existe con la finalidad de satisfacer necesidades de la información de sujetos individuales y sociales. Precisamente para explicar ese funcionamiento y estructura del Sistema Informativo Documental es por lo que se proponen diferentes teorías, por lo que históricamente van apareciendo o desapareciendo algunas de ellas.

#### IV. RANGANATHAN Y LA FUNDAMENTACIÓN DE LA BIBLIOTECOLOGÍA

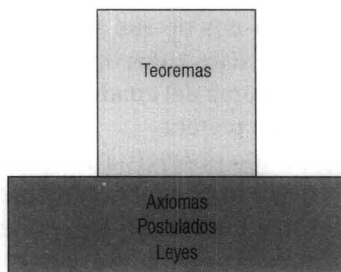
Un último reto que presento y que es más concreto que los anteriores que he mencionado, consiste en un tema muy específico para investigar. Se ha discutido la naturaleza de las cinco leyes de Ranganathan: los libros son para usarse, a cada lector su libro, a cada libro su lector, ahórrale tiempo al lector y la biblioteca es un organismo en desarrollo, pero no se ha comprendido completamente por qué son llamadas leyes. La hipótesis que planteamos y que se puede investigar para probarla o desecharla es que esas leyes sirven para fundamentar la bibliotecología.

Partimos del hecho que Ranganathan fue matemático y trabajó a principios del siglo pasado cuando se desarrolló la lógica matemática

y diferentes sistemas axiomáticos de la matemática. En esos sistemas la idea central era que a partir de unos axiomas iniciales (postulados, leyes) se dedujeran todos los teoremas que existen dentro de esa teoría. Frege escribe:

“Yo podría enunciar del modo siguiente el ideal de un método rigurosamente científico para la matemática [...] que muy bien podría remontarse hasta Euclides: no se puede pretender, porque es imposible, que todo se demuestre; pero se puede exigir que todas las proposiciones, que se usen sin demostración sean explícitamente enunciadas como tales, para que se pueda reconocer con claridad cuáles son las bases en que se apoya toda la construcción. Además, hay que tratar de reducir al mínimo la cantidad de estas LEYES [M.A.R.] originarias, para que se dé la demostración de todo lo que se pueda demostrar” (Frege. 1972).

Es decir, a partir de unos enunciados primitivos, que Frege llama leyes, se infieren todos los demás enunciados, llamados teoremas, de la teoría. Lo anterior se puede representar de la siguiente manera:



Teniendo una base compuesta de principios o axiomas o postulados o leyes, a partir de ella se puede construir todo el edificio de la ciencia en cuestión. El ejemplo clásico es la Geometría de Euclides.

Euclides partió de 5 postulados:

1. Dados dos puntos se puede trazar una y sólo una recta que los une.
2. Cualquier segmento puede prolongarse de forma continua en

cualquier sentido.

3. Se puede trazar una circunferencia con centro en cualquier punto y de cualquier radio.
4. Todos los ángulos rectos son iguales.
5. Si una recta al cortar a otras dos, forma ángulos internos menores a un ángulo recto, esas dos rectas prolongadas indefinidamente se cortan del lado en el que están los ángulos menores que dos rectos.

Este último postulado, que es conocido como el postulado de las paralelas, fue reformulado como:

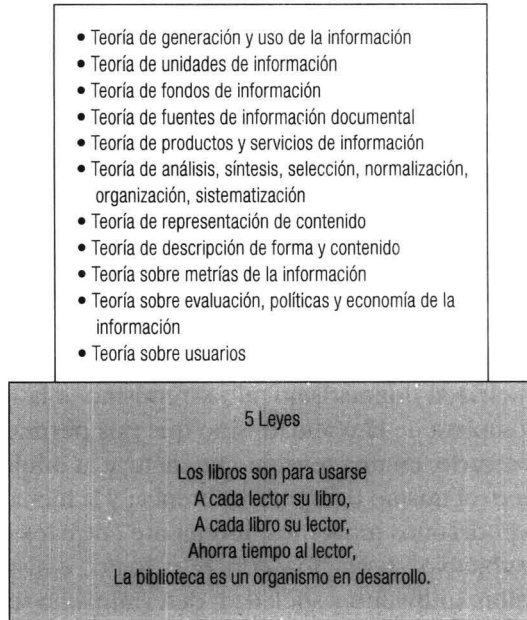
- 5'. Por un punto exterior a una recta, se puede trazar una única paralela.

Con ayuda de esos postulados se obtuvieron todos los teoremas de la geometría, como por ejemplo: sobre una recta determinada se puede construir un triángulo equilátero; en los triángulos isósceles los ángulos de la base resultan iguales entre sí, y si se prolongan los lados iguales, los ángulos que están debajo de la base también serán iguales entre sí; si en un triángulo dos de sus ángulos son iguales entre sí, también serán iguales entre sí los lados opuestos a los ángulos iguales; el teorema de Pitágoras: la suma del cuadrado de los catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa, etcétera.

Al otorgarle un significado positivista a la palabra “leyes”, o sea como enunciados que reflejan una regularidad objetiva, general y necesaria en la realidad, no se entiende por qué Ranganathan llamó a sus enunciados de esa manera. Por supuesto que dichos enunciados no son leyes objetivas de la realidad.

Pero si tomando en cuenta su formación de matemático y el tiempo histórico en que escribió cuando la lógica y las matemáticas se axiomatizaron en sistemas formales, podemos interpretar esos enunciados no como leyes en el sentido positivista, sino en el sentido de enunciados primarios (axiomas, postulados, LEYES) de un sistema formal.

Ésa es la hipótesis que propongo: que el edificio teórico de la ciencia bibliotecológica se deriva de las cinco leyes de Ranganathan.



Por lo que la fundamentación de la bibliotecología consistirá en deducir las consecuencias de esos enunciados, y por supuesto en redefinir en el contexto actual los términos que utiliza.

## CONCLUSIONES

Ante lo expuesto sólo queda decir que la tarea que se plantea frente a la ciencia bibliotecológica es por un lado evolucionar y estudiar los nuevos fenómenos que surgen, sin perder su identidad y sin dejarse llevar por las modas cambiantes en terminologías o por tendencias externas que influyan en su desarrollo. Esto es una tarea no concluida y sobre la que se debe trabajar constantemente.

Asimismo es necesario trabajar para lograr la sistematización del cuerpo teórico de la bibliotecología, presentarlo como un todo armónico, riguroso, completo y coherente, y no como logros aislados en diferentes temáticas. La idea de inferir a partir de las leyes de Ranganathan

o cualquier otro fundamento el cuerpo teórico de la bibliotecología ayudaría a alcanzar esa meta de sistematización.

Otro reto es lograr la construcción de una escuela bibliotecológica mexicana, no porque sea algo totalmente específico, regional, sino para que con sus aportaciones se alcance esa universalidad y reconocimiento internacional como una corriente identificable.

Por último, no se debe olvidar la visión dialéctica que nos ayuda a ver la realidad como una unidad de contrarios que se necesitan recíprocamente para existir pero que al mismo tiempo son antagónicos. Ese acercamiento dialéctico al estudio de los fenómenos informativos documentales nos permitirá no absolutizar uno de esos contrarios, lo que nos conduciría al dogmatismo, al extremismo, a la intolerancia, a la visión incompleta de la realidad, sino que nos permitirá darle cabida al otro contrario, en una tensión que incluye la unidad y síntesis por un lado, pero al mismo tiempo la diferencia y la lucha por el otro. De este modo podríamos movernos libremente entre los opuestos de los objetivo y subjetivo; abstracto y concreto; lógico e histórico; tradición e innovación; individuo y sociedad; determinismo teórico-metodológico y libertad teórica-metodológica; positivismo-historicismo... sin tener que escoger alguno de ellos, sino todos al mismo tiempo.

Si empecé con una cita muy contundente de 'qué no hay nada nuevo bajo el sol' quisiera terminar suavizando mi posición con esa visión dialéctica que acabo de mencionar, donde se manifiesta que finalmente ni todo es nuevo totalmente ni todo es viejo completamente, sino que se dan esos dos momentos al mismo tiempo, todo lo nuevo es viejo y todo lo viejo es nuevo, ni todo cambia, ni todo permanece. Para ello no hay mejor frase que la de Heráclito quien expresó que:

*En el mismo río entramos y no entramos,  
pues somos y no somos [los mismos]*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borko, Harold (1968), "What is Information Science", en *American Documentation*, V. 19, N. 1, pp. 3-5.
- Braga, Gilda María (1995), "Informação, Ciência da Informação: breves reflexões em tres tempos", en *Ciência da Informação*, V. 24, N. 1, 1995, pp. 84-88.
- Brodley, C.E.; Lane, T.; Stough, T.M. (1999), "Knowledge discovery and data mining", en *American Scientist*, Vol. 86, pp. 55-65.
- Coblans, Herbert (1974), *Librarianship and documentation: an internacional perspective*, London, Andre Deutsch.
- Foskett, D. J., (1966), "Introduction", en Jesse Shera, *Documentation and the organization of knowledge*, Connecticut, Archon Books, pp. xi-xxi.
- Frege, G. (1972) [1874], *Fundamentos de la aritmética*, Laia, Barcelona.
- García Robles, Rocío (1999), "El nuevo paradigma de la Gestión del Conocimiento y su aplicación al ámbito educativo", en *Cabero y Otros: Edutec'99. Nuevas Tecnologías en la formación flexible y a distancia*, Sevilla, SAV de la Universidad de Sevilla (edición electrónica), disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/p2f2.htm>. [Consultado Enero 2008].
- Hosovsky; Alexander G. y Massey, Robert J. (1968), "Information Sciences: Its ends, means and opportunities", en *Proceedings of the ASIS*, Vol. 5, pp. 47-55.
- Isakovic, D. (1965), "La documentologie", en *Reveu Internationale de la Documentation*, Vol. 32, fasc. 4, pp. 152-153.

Lopez Yepes, José (1995), *La documentación como disciplina. Teoría e historia*. Pamplona, EUNSA.

Mikjailov, A. I. et al. (1973), *Fundamentos de la Informática*, V.1, La Habana, Academia de la ciencia de Cuba.

Molina, L.C. (1998), *Data mining no processo de extração de conhecimento de bases de dados*, tesis de máster, São Carlos (Brasil), Instituto de Ciências Matemáticas e Computação, Universidad de São Paulo.

Morales López, Valentino (2003), *Análisis conceptual e histórico de los paradigmas de la bibliografía, la bibliología, la bibliotecología, la documentación y la ciencia de la ciencia de la información*, tesis para obtener el Grado de Doctor en Bibliotecología y Estudios de la Información, México, UNAM, 2003.

Otlet, P. (1990) [1920], "The systematic organization of documentation and the development of the International Institute of Bibliography", en Paul Otlet, *Selected essays of Paul Otlet*, Ámsterdam, Elseiver, pp. 105-111.

Otten, K y Debons, A. (2000) [1970], "Towards a Metascience of Information: Informatology", en *Journal of American Society for Information Science*, 21, N. 1: pp. 89-94.

Pérez Rodríguez, Yudith y Coutin Domínguez, Adrián (2005), "La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial". *ACIMED*. [online]. nov.-dic. 2005, vol. 13, no. 6., disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352005000600004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600004&lng=es&nrm=iso). [Consultado Enero 2008].

Rendón Rojas, Miguel Ángel (2005), *Bases teóricas y filosóficas de la bibliotecología*, Segunda edición corregida y aumentada, México, UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Sagredo Fernández, Félix; Izquierdo Arroyo, José María (1983), *Concepción lógica-lingüística de la documentación*, Madrid, UNESCO, Ibercom-Red Comnet.

Schildt, Herbert. (1990), *Turbo Prolog programación avanzada*, México, MacGraw-Hill.

Setién Quezada, Emilio y Gorbea Portal, Salvador (1994), "De la bibliotecología al sistema de conocimientos bibliológico-informativo", en *Investigación bibliotecológica: archivología, bibliotecología e información*, V. 8, N. 16, pp. 21-25.

Sharp, John R. (1955), *Some Fundamentals of information retrieval*, London, Andre Deutsch.

Shera, Jesse H. y Egan, Margaret E. (1953), "A review of the present state of librarianship and documentation", en *Documentation*, London, Crosby, pp. 21-53.

Taylor, Robert S. (1966), "Professional Aspects of Information Science and Technology", en *Annual Review of Information Science and Technology*, V. 1, pp. 15-39.

Taylor, Robert S. (1963), "The Information Sciences", en *Library Journal*, Nov. pp. 4161-4163.

Universidad de Buenos Aires Maestría (2008), Explotación de datos y descubrimiento del conocimiento, disponible en [http://www-2.dc.uba.ar/materias/mdmkd/index\\_1024.html](http://www-2.dc.uba.ar/materias/mdmkd/index_1024.html). [Consultado en enero de 2008].