

Fundamentos de la ciencia bibliotecológica y de la información. Identidad y consolidación de la disciplina

MIGUEL ÁNGEL RENDÓN ROJAS

El objetivo del presente documento consiste, en primer lugar, en mostrar la importancia y necesidad de realizar estudios encaminados al análisis e identificación de los fundamentos de la ciencia bibliotecológica y de la información; en segundo lugar, presentar los resultados obtenidos a lo largo de las investigaciones de este tipo y, en tercer lugar, plantear algunos temas que pueden estudiarse como parte de una agenda tentativa para los interesados en continuar con esta línea de investigación.

NECESIDAD E IMPORTANCIA DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA FUNDAMENTACIÓN DE LA CIENCIA BIBLIOTECOLÓGICA Y DE LA INFORMACIÓN

Entre las áreas de investigación existentes en el CUIB, UNAM, se encuentra el área I, denominada Fundamentos de las ciencias bibliotecológica y de la información, cuyos objetivos son

- ❖ Contribuir a la fundamentación de las ciencias bibliotecológica y de la información, mediante el desarrollo de investigaciones que contemplen las siguientes problemáticas: ontológica, epistemológica, antropológica, ética, educativa e histórico-social.
- ❖ Consolidar las ciencias bibliotecológica y de información en nuestro país, de manera que éstas enfrenten con éxito los retos que la sociedad mexicana tiene que resolver en materia de infor-

mación, dentro del contexto internacional, sin perder su identidad. (CUIB, 2007).

Así pues, en un primer momento, descubrimos que la investigación sobre los fundamentos de la ciencia bibliotecológica tiene un reconocimiento institucional. Antes de continuar con nuestra exposición, creemos necesario acotar que la existencia de dicha área de investigación no significa una crisis de cientificidad del conocimiento bibliotecológico, sino al contrario, es muestra de su madurez, pues la historia de la ciencia nos enseña que cuestionarse acerca de los principios y las bases propias de una ciencia sólo es posible después de haberse desarrollado durante cierto tiempo.¹

El problema de la fundamentación de una ciencia se plantea, en determinado momento de su evolución, porque la ciencia en cuestión no explica adecuadamente los problemas que estudia. Así pues, no se realiza siempre, sino sólo en momentos específicos del desarrollo de la disciplina. La investigación sobre los fundamentos de una disciplina es una actividad metateórica, ya que el objeto de estudio es la misma ciencia.

Dentro de las ciencias bibliotecológica y de la información, debido al uso de la tecnología en la producción, organización, conservación, disseminación y uso de la información documental; a la dinámica de la información en su creación, flujo y uso en todas las actividades humanas en la denominada sociedad de la información; a la transformación de la información en un bien de consumo y, por ende, la revalorización de los profesionales de la información como creadores de valor agregado a la información; a la influencia de los procesos político-económicos del llamado neoliberalismo; a las tendencias de integración y especialización de las ciencias, entre otros factores, han originado un cambio sustancial en el campo fenoménico que estudia la ciencia bibliotecológica. De ahí la necesidad de reorientar la atención a los principios metateóricos sobre los que descansa la bibliote-

1 Por ejemplo, en matemáticas fue hasta los siglos XIX y XX, es decir, después de varias centurias de desarrollo, cuando aparecieron los trabajos de Frege (1972), Hilbert (1953), Russell (1960), Heyting (1955), entre otros.

ología, para adecuarse a esas transformaciones y cumplir adecuadamente con las funciones teóricas que tiene encomendadas.

Conviene realizar este tipo de investigación por tres motivos principalmente: para un autoconocimiento de la disciplina, esto es, para encontrar la identidad de la ciencia bibliotecológica, es decir, construir un metarrelato de la bibliotecología que especifique su ser, hacer y valer ante sí, ante otras ciencias y ante la sociedad. Esta tarea requiere un estudio sistemático y permanente.

Para autoconstruirse, esto es, para fundamentar su cuerpo teórico y huir de las cambiantes modas en cuestión de terminología y crear un cuerpo conceptual propio, preciso, claro y definido. Esta tarea se realiza en el momento que se necesite y, posteriormente, deja a un lado la preocupación epistemológica.

Para la interdisciplina se requiere entrar en diálogo e interrelación con otras disciplinas, pero con plena identidad, lo que permitirá evitar la tentación de invadir otros campos de conocimiento y, al mismo tiempo, no ser absorbido por otras ciencias.

De acuerdo con la propuesta de Kuhn (1996), la fundamentación de una disciplina consiste en identificar el paradigma de la disciplina científica o, si retomamos la idea de los programas de investigación científica de Lakatos (1970), la investigación sobre los fundamentos de una ciencia consiste en analizar el núcleo central de su programa de investigación científica. La fundamentación de una ciencia abarca diferentes aspectos:

- ❖ *Fundamentación filosófica.* Consiste en utilizar categorías, principios y teorías de la filosofía para la solución de problemas ontológicos, gnoseológicos, antropológicos, axiológicos y éticos de la disciplina analizada.
- ❖ *Fundamentación teórica.* Su función es identificar, analizar, clarificar y precisar los conceptos, leyes, principios y teorías del núcleo central del programa de investigación científica.
- ❖ *Fundamentación metodológica.* Con la que se establecen los métodos usados para construir y desarrollar la disciplina, en correspondencia con la naturaleza del objeto que se estudia.
- ❖ *Fundamentación lógica.* En ésta se determinan las relaciones existentes entre los elementos del cuerpo teórico.

- ❖ *Fundamentación extrateórica.* Aquí se exige analizar el lenguaje, los principios, leyes y métodos de otras teorías que se importan a la bibliotecología (Rendón Rojas, 1994: 7).

Ahora bien, no se debe confundir y mezclar la investigación teórica con la metateórica. La teoría se desarrolla para describir, explicar, predecir y comprender la realidad estudiada. Por su parte, la metateoría es la reflexión sobre los principios y fundamentos de la teoría. Si realizamos una comparación de la ciencia con un edificio, diremos que la teoría es semejante al cuerpo del edificio que se erige; mientras que la metateoría es semejante a los cimientos. En tanto que sigan construyéndose nuevos pisos, sin que esto afecte la seguridad del edificio, se continuará haciendo, sin preocuparse por los cimientos. Sin embargo, en cuanto se sienta el peligro de un colapso estructural, se procederá a revisar y reforzar dichos cimientos.

ALGUNOS RESULTADOS OBTENIDOS

Fundamentación filosófica

Conforme con nuestra propuesta para la fundamentación de la bibliotecología, trabajamos en la fundamentación filosófica de los aspectos ontológico, gnoseológico y axiológico (Rendón Rojas, 2005a; 2004; 2005b).

Fundamentación ontológica

Dentro de la cuestión ontológica, tratamos de demostrar que la ciencia bibliotecológica y de la información posee una existencia objetiva, autónoma y necesaria, derivada del mismo ser del hombre. Para ello, nuestro discurso se apoya en las concepciones filosóficas de Heidegger, Marx, Husserl y de la corriente hermenéutica filosófica. El estudio fenomenológico del ser del hombre, realizado por Heidegger, permite establecer que el ser humano se caracteriza por la permanente realización de su ser. Para cumplir con este objetivo, se elabora un proyecto existencial que incluye instrumentos, uno de los cuales es la cultura –conocimientos, tradiciones, cosmovisiones, creaciones artísticas, etc.–, conservada y transmitida en documentos. La bibliotecología es

uno de los medios que posibilita el acceso a esa cultura y, por consecuencia, tiene injerencia en la construcción del ser del hombre.

Al mismo tiempo, utilizando el concepto marxista de enajenación, podemos fundamentar ontológicamente la bibliotecología. La enajenación, según Marx, aparece cuando la esencia del sujeto se objetiva en el producto que ha producido y, al mismo tiempo, ese producto no le pertenece a su creador. Si las creaciones documentales se consideran objetivaciones del ser humano en conjunto, como humanidad, entonces si la humanidad no las posee, se produce la enajenación. Empero, cuando cada ser humano tiene la oportunidad de poseer esas creaciones, no sólo se evita la enajenación, sino que se proporcionan los elementos necesarios para el autoconocimiento de la humanidad. La ciencia bibliotecológica tiene como finalidad, precisamente, poner a disposición de los usuarios los acervos documentales, por lo que participa en que no se dé la enajenación intelectual del ser humano, ayudando a la vez a su autoconocimiento.

Por otro lado, para fundamentar la afirmación de que la bibliotecología es una ciencia con elementos teóricos, no sólo prácticos, se recurre a la afirmación de Husserl de que cada ciencia práctica, necesariamente posee una base teórica (Husserl, 1985: 60-65).

Por último, de acuerdo con la hermenéutica filosófica, un sujeto existe en la medida en que existe el *alter*, porque en el diálogo con el otro se realiza como sujeto. La bibliotecología es uno de los medios por los que un sujeto encuentra a sus interlocutores (textos y autores) y de este modo propicia la existencia misma del sujeto.

Por todo lo anterior, concluimos que la bibliotecología resulta necesaria, importante y objetiva, hechos que desde el principio quisimos demostrar.

Fundamentación gnoseológica

Como parte de la fundamentación gnoseológica, planteamos como objeto de estudio de la ciencia bibliotecológica y de la información el sistema de información documental, el cual consiste en el conjunto y la interrelación de *documento*, *institución informativa documental*, *mundo de la información* y *usuario*. La interacción entre esos

elementos es motivada por la finalidad de satisfacer necesidades de información documental del usuario, a través del ingreso de éste al mundo de la información, mediante los documentos proporcionados gracias a la actividad de la institución informativa documental. Dicho sistema es, según la terminología de Lakatos, “el núcleo central” de la disciplina, que proporciona identidad a su Programa de Investigación Científica (Lakatos, 1970). Al poseer identidad, simultáneamente tiene fronteras que le permiten diferenciarse de otras disciplinas. Esta circunstancia brinda la posibilidad de una interdisciplina entre distintas áreas del saber.

Al mismo tiempo, no se debe olvidar que el sistema informativo documental existe en un contexto histórico, el que a su vez determina la aparición de conceptos y teorías determinadas y temporales, los cuales conforman el cinturón de seguridad del programa de investigación científica de la disciplina. Así, el usuario que desea obtener información no es el mismo sujeto en la Antigüedad o en la Edad Media, o en el capitalismo. Lo mismo sucede con la institución informativa documental o el documento.

La visión según la cual simplifica el objeto de estudio de la disciplina a un solo elemento, sea éste la información, el documento, el usuario o la institución informativa documental, o descontextualiza el contenido mismo de la bibliotecología, o de manera implícita reconoce que el elemento elegido como objeto de estudio presupone y actualiza a los otros elementos mencionados por nosotros.

Fundamentación axiológica

La fundamentación axiológica es parte de la fundamentación filosófica, y consiste en identificar y analizar los valores que actúan como principios que dirigen el desarrollo de la teoría bibliotecológica. Desde nuestra perspectiva, el valor tiene su origen a partir de una acción intencional del sujeto, movida por la voluntad, hacia un objeto. Esa acción tiene como finalidad poseer el objeto, porque aparece como apetecible. Al mismo tiempo, los valores son instrumentos para comprender y actuar en la realidad. Sin embargo, los valores no son totalmente subjetivos, debido a que son apariciones del ser y

construcciones del sujeto en su proceso de formación dentro de una comunidad a través del diálogo.

Como ciencia, desde el punto de vista epistemológico, la bibliotecología tiene como valor central la verdad, entendida ésta desde una concepción aristotélica, como la correspondencia del enunciado con la realidad. Simultáneamente por su carácter pragmatista, se reconoce otro tipo de valores que proporcionan elementos para la acción, como eficacia o eficiencia.

Asimismo, el valor social ocupa un lugar privilegiado en el campo bibliotecológico, a raíz de la naturaleza misma de esa disciplina. Dicho valor se manifiesta en el papel del conocimiento bibliotecológico para la conservación y transmisión de la memoria social; el flujo de la información; el desarrollo de la ciencia y, en general, para la comunicación social. Al mismo tiempo, es posible constatar la importancia que se le otorga a la formación del sujeto social, gracias a que está informado. La satisfacción de necesidades de información se ven de inmediato como la finalidad de la disciplina; pero, al mismo tiempo, de manera mediata, se considera uno de los momentos para la formación integral del ser humano. Sin embargo, en ese sistema de valores (epistémicos, sociales, pragmáticos), el valor supremo para la bibliotecología es el ser humano, como ser informacional. La propia estructura ontológica del ser humano, su ser mismo, determina la axiología que guía la dinámica del sistema informativo documental. Esas características ontológicas que dan origen a los valores que fundamentan axiológicamente a aquél, son la historicidad del ser humano, el hecho de que es creador de sentido y de intersubjetividad. Si se exige libertad intelectual, profesionalismo, respeto a la privacidad, evitar la censura y la discriminación, promover la capacitación, etcétera, es para desarrollar al ser humano que utiliza el sistema informativo documental para existir, esto es, para hacerse y hacer historia; crear y recrear sentidos; para dialogar con otros sujetos. Cabe considerar esas características para no dejarse arrastrar por la tecnología, la política, la economía, incluso el mesianismo humanista o social-revolucionario. Ahora bien, el proceso de la transmisión de esa parte axiológica del paradigma bibliotecológico es complejo. Los valores se transmiten no a través de un proceso -aprendizaje, sino de un proceso de formación del sujeto que implica

la asimilación volitiva de un objeto que pasa de la esfera del ser a la del conocer, y de ésta, a la esfera del valer.

Para que ocurra la asimilación volitiva (proceso en el que aparece el valor), conviene estructurar un proyecto existencial personal, gracias a la interacción vivencial con otro sujeto o grupo de sujetos. En esa interacción, ocurre una fusión del ser entre los sujetos: comparten el sentido del ser y el yo se convierte en un nosotros, conformando una común-unidad. La transmisión de valores en el campo bibliotecológico se realiza a través de la estructuración del proyecto existencial personal, con base en el proyecto existencial colectivo de la comunidad epistémica bibliotecológica. Por lo anterior, es necesario que la comunidad epistémica tenga dentro de su proyecto existencial un sistema de valores y una comprensión de la realidad que ofrecer, para que se asimile, comparta y quiera. Asimismo, es necesario que el sujeto reconozca y asimile en su horizonte hermenéutico esos valores, lo que a su vez implica saberse miembro de la comunidad que los posee. De lo contrario, los valores seguirán siendo externos y el individuo no formará parte de la comunidad epistémica bibliotecológica.

Fundamentación teórica

En la fundamentación teórica, se analizaron los conceptos centrales del núcleo central del programa de investigación científica de la bibliotecología. Dichos términos son, a nuestro juicio, la información, el documento, la institución informativa y el usuario (Rendón Rojas, 2005a).

INFORMACIÓN

Debido a su naturaleza abstracta y a la posibilidad de encontrarse simultáneamente en varios sujetos, se concibe como una entidad ideal, resultante de la síntesis que realiza el sujeto al estructurar los datos que recibe y obtener sus sentidos y significados. La estructuración se realiza con base en herramientas biopsicogenéticas compartidas por la especie humana y por estructuras condicionadas social e históricamente. A este tipo de información la denominamos pragmática, debi-

do a que el sujeto debe realizar cierta actividad para construirla. Sin ésta no existe la información, ya que es de, por y para el sujeto.

DOCUMENTO

El documento no se concibe sólo como soporte material de la información; además de ser un producto social y cultural, desde el punto de vista de la ciencia bibliotecológica, posee los siguientes atributos:

1. Es una objetivación (materialización) del *λόγος* (logos), entendido como palabra interna, pensamiento, sentido, significado. Se considera una objetivación del pensamiento y sin especificar en qué tipo de material se objetiva, por lo que queda abierta la posibilidad de que se haga en una tablilla, pergamino, un impreso, en una forma digitalizada o en cualesquier otro soporte.
2. Es creado directa y conscientemente para conducir al mundo de la información y consecuentemente ser un medio de desobjetivación (desmaterialización) de la palabra interna objetivada.
3. Tiene la capacidad de conservar la memoria social y cumple con una función comunicativa social.
4. Servir de instrumento de autoconocimiento del espíritu humano en su desarrollo.
5. Lo maneja, analiza y coloca dentro del sistema informativo documental el bibliotecólogo. Esto es, la existencia del documento, dentro del campo bibliotecológico, se debe no sólo al autor que objetiva la información ideal, sino también al bibliotecólogo, quien le otorga un nuevo sentido al documento inicial, porque lo coloca dentro de un contexto específico que antes no tenía.

USUARIO

El usuario es el ser humano que, por su estructura ontológica, exige o puede exigir satisfacer ciertas necesidades emanadas de su ser específico. Las necesidades que le conciernen a la ciencia bibliotecológica son las necesidades de información documental.

NECESIDAD DE INFORMACIÓN

Al analizar el concepto de necesidad, se descubre que presupone o subyace en el concepto de esencia, la cual entendemos como la propiedad o conjunto de propiedades de un objeto que determinan la aparición de otras propiedades en ese objeto. Las propiedades determinadas por la esencia son necesarias. Por lo tanto, las necesidades de información son estados condicionados por una o más propiedades esenciales del ser que las sufre.

Entre las propiedades que nos permiten comprender de dónde surgen las necesidades de información, se encuentran que el hombre es un ser histórico (Heidegger), un ser social (Tomás de Aquino), un ser político (Aristóteles, Arendt), un ser económico (Marx), un ser simbólico (Cassirer) y un ser dialogante (Habermas), todas esas características condicionan que se busque información documental.

INSTITUCIÓN INFORMATIVA DOCUMENTAL

De acuerdo con nuestro enfoque, esa institución es el “espacio” que propone las condiciones necesarias para la satisfacción de las necesidades mencionadas del usuario y el “lugar” donde no sólo se conserva la producción intelectual impresa de la humanidad, sino donde se puede y se da el autoconocimiento del espíritu humano objetivado y que permite su desarrollo.

“Espacio” y “lugar” se entienden no de una manera física tridimensional, sino como el ambiente creado para proporcionar las condiciones para la desobjetivación de la información. Así, podemos desprendernos del nexo biblioteca-edificio, para dar cabida a otro tipo de bibliotecas: ambulantes, móviles, etc., incluso, virtuales, si es que éstas realmente proporcionan las condiciones citadas. De igual manera, este enfoque nos permite determinar que no todo conjunto de libros (bodega, librería) constituye una biblioteca, pues no en todos los casos se dan las condiciones para la satisfacción de necesidades de información. Asimismo, este enfoque abre las posibilidades para que otras instituciones, centros de información o de documen-

tación, archivos, entren dentro del concepto de institución informativa documental.

Las condiciones aludidas por el término de institución informativa documental consisten en actividades como la conservación, la organización de documentos, el servicio a usuarios, entre otros. Asimismo, la institución informativa documental es un agente dentro del proceso de comunicación social y de la comunicación personal donde el autor encuentra su lector.

ALGUNAS TAREAS PENDIENTES EN LA FUNDAMENTACIÓN DE LA BIBLIOTECOLOGÍA

Enseguida se plantean algunos problemas que han de resolverse dentro de la investigación para la fundamentación de la bibliotecología. Se presentan como una muestra, con el objetivo de que haya algunos interesados en estas cuestiones y decidan resolver alguna de éstas. Por supuesto que las cuestiones que se enuncian a continuación no agotan toda la problemática susceptible a estudiarse en este tipo de investigación.

Fundamentación gnoseológica

Una tarea pendiente dentro de la fundamentación gnoseológica es el análisis, la comparación y las correspondientes conclusiones de los diferentes enfoques para estudiar el mundo de la información, que en ocasiones incluso originan diferentes disciplinas con distintas denominaciones: por ejemplo, bibliotecología, como se denomina en México; documentación, término dominante en España; ciencia de la información, así llamada en los países angloparlantes y en Brasil; informática en Rusia; sistema de conocimientos científicos bibliológico-informativo, según la propuesta de la escuela cubana.

En este tipo de investigación, debemos responder a la pregunta ¿qué semejanzas y diferencias existen entre esas disciplinas? ¿La diferencia existente se reduce a los términos, pero podemos hablar de una sinonimia?, o ¿es posible hablar de diferentes ciencias porque entre sí existen diferencias sustanciales? En este último caso, ¿cuáles

son tales diferencias?, ¿cuáles son las premisas teóricas y epistemológicas de las que parte cada cual?

Asimismo, en ocasiones se utiliza el plural para designar esta área del conocimiento y se habla de ciencias de la información, dentro de las cuales se sitúan la bibliotecología, la archivística y la documentación. Por lo tanto, es indispensable cuestionarse cuáles son las premisas básicas de este enfoque y cuáles son sus consecuencias ¿La relación que guardan la bibliotecología, la archivística y la documentación es intradisciplinaria (en el sentido de que son disciplinas de una misma ciencia), o es interdisciplinaria (ciencias autónomas y diferentes que comparten relaciones)? ¿O entre sí existe una relación de complementación, inclusión o subordinación? Ante esas preguntas, es posible encontrar dos posibles respuestas:

- a) Existe una ciencia que estudia el fenómeno informativo documental, dentro del cual se hallan disciplinas específicas (bibliotecología, archivística, documentación) encargadas de estudiar una parte de ese fenómeno.
- b) Tanto la bibliotecología, como la archivística y la documentación son ciencias independientes, con un objeto de estudio y un cuerpo teórico propio para cada cual. Cada una de esas respuestas tiene consecuencias en el ambiente de formación y preparación de nuevos profesionales de la información documental.
 - a.1. Si la bibliotecología, la archivística y la documentación son disciplinas internas, entonces se necesitan especializaciones y estudios de posgrado en cada una de ellas después de tener una formación general en la ciencia de la información documental general.
 - b.1. Si la bibliotecología, la archivística y la documentación son ciencias independientes, entonces se necesita una escuela o facultad donde se impartan la licenciatura y estudios de posgrado, respectivamente.

Fundamentación gnoseológica

Otro problema dentro de la fundamentación gnoseológica es investigar sobre la interdisciplina con la que se vincula la bibliotecología. Existen ciencias con las que se relaciona muy cercanamente, como la comunicación, la administración, la economía y la educación, entre otras. Es importante descubrir los límites, las fronteras y la cooperación de la bibliotecología con esas ciencias. Para este tipo de investigación, cabe preguntarse, una vez más, por la identidad de la ciencia bibliotecológica, perspectiva desde la cual se trazan las líneas donde se entrecruzan los sistemas de conocimiento de otras disciplinas, pero siempre conservando la identidad propia.

Fundamentación lógica

Otro tema de investigación del área de fundamentos de la ciencia bibliotecológica, corresponde a encontrar la lógica interna de su sistema de conocimiento. De acuerdo con Marx, quien aplicó el método dialéctico en el estudio de la economía política, existe un elemento mínimo con todas las contradicciones que permiten desarrollar el sistema de conocimiento de esa ciencia. De este modo, Marx comienza su estudio con el análisis de la mercancía, porque en ésta se concentran las contradicciones de la economía capitalista. Así descubre dentro de la mercancía el valor de uso y el valor de cambio, que lo lleva a su teoría del valor y de la plusvalía. Al análisis del trabajo como tipo de mercancía que produce valor y, finalmente, resuelve el enigma del proceso de C-M-C² (Marx, 1987).

De manera análoga, planteemos el reto de encontrar la célula primitiva con las contradicciones que permitan desenvolverse a la teoría bibliotecológica como un sistema cohesionado con su lógica interna. Como hipótesis preliminar, según nuestra opinión, dicha célula sería el documento, porque en éste se encuentra el autor y la información; de manera implícita el usuario y, de acuerdo con nuestra caracterización de documento, también está presente el profesional de la información.

2 Capital-Mercancía-Capital aumentado

Fundamentación teórica

En la fundamentación teórica se plantea el problema de desarrollar una teoría pragmática de la información. Si partimos desde un punto de vista semiótico, encontramos que las ramas de la semiótica son la sintaxis, que estudia la relación de los signos entre sí; la semántica, que estudia la relación del signo con el significado; y la pragmática que estudia la relación entre el signo y el usuario. En correspondencia con esas disciplinas de la semiótica, encontramos la existencia de una teoría sintáctica de la información, desarrollada en la teoría matemática de la información de Shannon y Weaver (1962), así como una teoría semántica de la información, propuesta por Bar-Hillel y Carnap (1970). Sin embargo, aún no existe una teoría pragmática de la información, la cual, desde nuestro punto de vista, es la más importante en la bibliotecología, porque la información con que trabaja esta última es de carácter pragmático (Rendón Rojas, 1996).

Si la sintaxis se abstrae de todo contenido semántico y centra su atención sólo en cómo se forman y transforman los signos, y si de manera semejante la teoría matemática de la información *toma en cuenta únicamente las señales independientemente de todo significado*, entonces es válido interpretar esa teoría como una de nivel sintáctico. Cabe señalar que dicha semejanza entre sintaxis y teoría matemática de la información también la ha indicado Umberto Eco (1988: 78).

Shannon y Weaver expresaron la idea de que la cantidad de información se define estadísticamente de acuerdo al número de mensajes en el repertorio de la fuente, con base en la cantidad de señales de que dispone. La cantidad de información de un mensaje transmitido de un sistema emisor a uno receptor, es función de su improbabilidad de que ocurra el mensaje.

Carnap y Bar-Hillel crearon la teoría semántica de la información, con base en la lógica inductiva de probabilidades. La cantidad de información contenida en una proposición (Q) es equivalente a la probabilidad de la negación de Q , esto es: $\text{Cont}(Q) = \text{Prob}(\neg Q)$; la que a su vez es equivalente a $\text{Cont}(Q) = 1 - \text{Prob}(Q)$. Por lo que la canti-

dad de información fluctúa entre 0 y 1. Si Q es tautología entonces $\text{Cont}(Q)=0$ y si Q es contradicción, $\text{Cont}(Q)=1$.

Desde nuestra perspectiva, como ya mencionamos, la información que interesa a la bibliotecología sólo existe debido a la actividad del sujeto, por lo que tiene gran importancia todo el contexto del sujeto: su acervo cultural, psicológico, social, etc. Los usuarios no tienen una necesidad de información sintáctica satisficible con una computadora que cuente con una gran potencia en bits, ni una necesidad de información semántica como lo entendía Carnap, porque, de lo contrario, no se buscarían libros de lógica, por ejemplo, que contienen sólo tautologías y, por lo tanto, no contienen información desde ese punto de vista. Las de los usuarios son necesidades de información pragmática y deben satisfacerse con este tipo de información. La teoría de la información pragmática que prevemos se puede desarrollar y debe cumplir las siguientes condiciones:

dada la matriz $\langle P; S, R \rangle$, donde P es una proposición y $\neg P$ su negación; S es un sujeto; y R una relación entre los dos elementos anteriores, entonces existe una función ψ tal que $\psi \langle P; S, R \rangle \in \{1,0\}$ donde 1 es el máximo valor de información, y 0 es información vacía.

Dentro de esa interpretación ocurren los siguientes casos:

- A. Si P es verdadera; si S no conocía P ; si S llega a conocer P ; si S necesita P , entonces $\psi \langle P; S, R \rangle = 1$
- B. Si P es falsa; si S no conocía $\neg P$; si S llega a conocer $\neg P$; si S necesita $\neg P$, entonces $\psi \langle P; S, R \rangle = 1$

Aquí es necesario introducir otro tipo de negación, distinta a la clásica, porque si P es falsa, no necesariamente $\neg P$ es verdadera. Por ejemplo, el enunciado “Después de la caída de la Unión Soviética el pueblo ruso vivió mejor”. Se calificaría como falso, pero su negación no es verdadera necesariamente.

En los casos A y B se satisfacen necesidades de información, por eso se califica el contenido de información como 1.

Redundancia:

- C. Si P es verdadera; si S ya conoce P ; si S reconoce P ; S no necesita P , entonces $\psi \langle P; S, R \rangle = 0$

D. Si P es falsa; si S ya conoce $\neg P$; si S reconoce $\neg P$; S no necesita $\neg P$, entonces $\psi < P; S, R > = 0$

En los casos C y D no se satisface la necesidad de información, porque se ofrece una información ya conocida, por lo tanto, el contenido de información es nulo.

Desinformación:

E. Si P es verdadera; si S no conoce P ; si S conoce $\neg P$; si S necesita P , entonces $\psi < P; S, R > = 0$

F. Si P es falsa; si S no conoce $\neg P$; si S conoce P ; si S necesita $\neg P$, entonces $\psi < P; S, R > = 0$

En los casos E y F tampoco se satisface necesidades de información porque se conoce $\neg P$ cuando lo que realmente ocurre es P ; o se conoce P cuando lo que ocurre es $\neg P$. Por lo que el valor asignado es 0.

De esta manera, la relación de satisfacción de una necesidad de información cumpliría con la siguiente definición:

Def1. S satisface su necesidad de información sí y solo si

α . S necesita P , y

β . S no conoce P en t_1 , y

γ . se da P y

δ . S conoce a P en t_2 , dentro del sistema informativo documental.

Donde P es un enunciado que puede ser complejo y en la práctica siempre lo es.

Debido a que entre α , β , γ , δ hay una conjunción, si uno de esos elementos no ocurre, entonces toda la conjunción se vuelve falsa y no se da la satisfacción de una necesidad de información. En efecto, si S no necesita P , o S ya lo conoce, o no ocurre P , o S no llega a conocer P en el Sistema Informativo Documental, no se satisface la necesidad de información.

Al construir este sistema propuesto, han de encontrarse las definiciones correctas para los conectivos lógicos, pues parece que no son los mismos de la lógica clásica. Asimismo, es necesario encontrar la interpretación semántica adecuada para este tipo de sistema. Éste es el reto dentro de este tema de investigación.

CONCLUSIONES

En un escrito como el presente, en el que se muestran los logros y retos en la investigación bibliotecológica, conviene subrayar la importancia que para la teoría bibliotecológica tiene el estudio de sus fundamentos. En primer lugar, este tipo de investigaciones de ninguna manera sustituyen las investigaciones teóricas llevadas a cabo en esta disciplina.

En segundo lugar, el estudio de los fundamentos o desarrollo de la metateoría, como la hemos denominado, no se realiza siempre dentro de la historia de una ciencia, sino sólo en determinados momentos, cuando resulta indispensable autoconocerse para cumplir óptimamente la finalidad para la que fue creada: conocer, explicar y comprender la realidad que estudia.

En tercer lugar, se han alcanzado ciertos resultados, algunos de los cuales se expusieron en este trabajo, pero además se realizan estudios semejantes, como el Seminario internacional sobre teoría y epistemología de la ciencia bibliotecológica y de la información, llevado a cabo en septiembre de 1999 en el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM; la tesis doctoral de Valentino Morales López, "Análisis conceptual e histórico de los paradigmas de la bibliografía, la bibliología, la bibliotecología, la documentación y la ciencia de la información" (Morales López, 2003); las investigaciones vigentes en el Centro de Investigación de la Ciencia de la Información de la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia, Colombia: "El objeto de estudio para una bibliotecología en el contexto sociocultural colombiano" (Quintero Castro, 2005) y "Las ciencias de la información: Identificación y relaciones"; los trabajos realizados en Brasil (Ribeiro Pinheiro, 1995; González de Gómez, 1997, 1999a, 1999b, 2000), entre otros.

Y, en cuarto y último lugar, indicamos que existe una variedad de problemas que se pueden investigar en esta área, una muestra de los cuales ya se expuso en este artículo, pero que obviamente no son los únicos, sino que la temática está abierta, a la espera de quienes tengan el interés y la motivación necesarias para introducirse en aquélla y explorar el fascinante mundo de la metateoría bibliotecológica.

BIBLIOGRAFÍA

- Bar-Hillel, Y. y R. Carnap (1970). "Semantic Information", en Tekfo Saracevic (comp. y ed.), *Introduction to Information Science*. Nueva York: Bowker.
- CUIB, UNAM. "Investigación", en <<http://cuib.laborales.unam.mx/investigacion.htm>>, consultada en abril de 2007.
- Eco, U. (1988). *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen.
- Frege, G. (1972). *Fundamentos de la aritmética*. Barcelona: Laia.
- González de Gómez, Maria Nélica (1997). "Globalização e os novos espaços da informação". *Revista Informare* (Rio de Janeiro)3, no. 2. p. 8-22.
- (1999a). "O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios", *Ciência da Informação* (Brasília) 19, no. 2.
- (1999b). "Política e gestão da informação: novos rumos", *Ciência da Informação* (Brasília) 19. no. 2.
- (2000). "O caráter seletivo das ações de informação", *Revista Informare* (Rio de Janeiro) 5, no. 2. p. 7-31.
- Heyting, A. (1955). *Les fondements des mathématiques; intuitionnisme, théorie de la démonstration*. París, Gauthier-Villars.
- Hilbert, D. (1953). *Fundamentos de la geometría*. Madrid: Publicaciones del Instituto "Jorge Juan" de Matemáticas.
- Husserl, E. (1985). *Investigaciones lógicas*. Madrid: Alianza.
- Kuhn, T. (1996). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.

- Lakatos, I. (1970). "Falsification and the Methodology of Research Programmes", en *Criticism and the Growth of Knowledge*. I. Lakatos y A. Musgrave (comps.) Cambridge: Cambridge university press. pp. 91-196.
- Marx, K. (1987). *El Capital*. México: FCE.
- Morales López, V. (2003). "Análisis conceptual e histórico de los paradigmas de la bibliografía, la bibliología, la bibliotecología, la documentación y la ciencia de la información". México: Facultad de Filosofía y Letras, tesis de doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información.
- Quintero, Nathalia *et al.* (2003). "Objeto de estudio para una bibliotecología orientada al contexto sociocultural colombiano: propuesta abierta al debate", en *Revista Interamericana de Bibliotecología* 26, no. 2 (julio-diciembre de 2003). Separata. Universidad de Antioquia, Colombia: Escuela Interamericana de Bibliotecología.
- Rapaport, A. (1970). "What Is Information?", en Tekfo Saracevic (comp. y ed.), *Introduction to Information Science*. Nueva York: Bowker.
- Rendón Rojas, M. A. (1994). "Las tareas para la fundamentación de la bibliotecología". *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 8, no. 17 (julio-diciembre).
- (1996). "Hacia un nuevo paradigma de la bibliotecología". *Transinformaçãõ*. V. 8, n. 3. (septiembre-diciembre). puccamp, S. P. Brasil.
- (2004). "Axiología y ciencia bibliotecológica. Los valores en el mundo de la información documental", *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 18, no. 36 (enero-junio).
- (2005a) [1997] *Bases teóricas y filosóficas de la bibliotecología*. Segunda edición corregida y aumentada. México: CUIB, UNAM.
- (2005b). "La construcción de valores en el paradigma de la ciencia bibliotecológica", *Información, cultura y sociedad* (Buenos Aires: Eudeba, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas), no. 12.

Tópicos de investigación en Bibliotecología y sobre la Información ...

Ribeiro Pinheiro, L. V. y J.M. Matheus Loureiro (1995). “Traçados e limites da ciência da informação”, *Ciência da Informação* (Brasília) 24, no. 1. Versión electrónica en ibict, *Ciência da Informação*, en <<http://www.ibict.br/cionline/viewarticle.php?id=576>>, consultada en abril de 2007).

Russell, B. y A. Whitehead (1960). *Principia Mathematica*. Cambridge: Madrid: Paraninfo.

Shannon, C. E. y W. Weaver (1962). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, Illinois: Urbana University Press.