

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
**CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS**
**PROGRAMA DE POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS
DE LA INFORMACIÓN**

**Fundamentación de una didáctica
bibliotecológica: hacia su enseñanza como
disciplina teórica**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN
BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN.
P R E S E N T A:
JAIME RIOS ORTEGA

Comité Tutoral:
Dra. Estela Morales Campos (Tutora principal)
Dr. Héctor Guillermo Alfaro López
Dr. Adolfo Rodríguez Gallardo

México, D. F., Ciudad Universitaria, 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Para mi familia, a quien he amado
entrañablemente:*

*María López, Heladio Ríos y Lucila Ortega,
Alejandra, Juan Heladio, Rolando, Esperanza,
Romeo, Rosa, Mónica, Guadalupe y René*

*Mi reconocimiento, gratitud y afecto perenne a
la Dra. Estela Morales Campos.*

*Mi agradecimiento al Dr. Adolfo Rodríguez
Gallardo, por su valiosa orientación y amistad.
Gracias también por su ayuda, observaciones y
correcciones al Dr. Héctor Guillermo Alfaro
López, así como a la Dra. María Eugenia
Alvarado Rodríguez, la Dra. Lina Escalona Ríos,
el Dr. Felipe F. Martínez Arellano y el Dr.
Roberto Garduño Vera.*

Contenido

Agradecimientos **iii**

Introducción **1**

1. La bibliotecología como disciplina

1.1 Naturaleza teórica de la bibliotecología **7**

1.2 La teoría en los planes de estudio de licenciatura en bibliotecología: el caso de México **33**

2. Didáctica de la ciencia y enseñanza de la bibliotecología

2.1 Problemas en la didáctica tradicional **73**

2.2 Pensamiento científico y desarrollo de la didáctica de la ciencia **104**

2.3 Transformar la enseñanza de la bibliotecología **129**

3. Propuesta de una didáctica bibliotecológica

3.1 Fines y principios **135**

3.2 La triada esencial: quiénes, cómo y qué **142**

3.3 Aprendizaje de las teorías y los conceptos bibliotecológicos **153**

3.4 Función de la experimentación **178**

3.5 La formación del pensamiento crítico **189**

3.6 Comprensión y aprendizaje de la racionalidad de la bibliotecología **204**

3.7 Aprendizaje e historia intelectual de la bibliotecología **222**

3.8 Directrices metodológicas	230
3.8.1 Paradigma básico de formación en bibliotecología	231
3.8.2 Enseñar y aprender bibliotecología con base en la racionalidad de la ciencia	238
3.8.3 Enseñar la historia intelectual de la bibliotecología	248
4. <i>Didáctica de la bibliotecología y la docencia</i>	
4.1 Formación docente	259
4.1.1 Transformar concepciones: de la práctica a la racionalidad de la bibliotecología	262
4.1.2. La comprensión y la reconstrucción del conocimiento bibliotecológico	274
4.2 Práctica docente	290
<i>Conclusiones</i>	303
Obras consultadas	321

Introducción

En este trabajo se propone la fundamentación de una didáctica bibliotecológica. Su propósito es coadyuvar en el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina, así como de la formación de sus docentes. Es básicamente una investigación teórica. La pregunta de investigación a la que responde la didáctica propuesta es la siguiente: ¿Cómo es posible la enseñanza y el aprendizaje de la bibliotecología?

La investigación que en los apartados subsecuentes se presenta nació de la preocupación por construir y organizar los fundamentos de la didáctica bibliotecológica, la cual reconoce como punto de partida la complejidad de la bibliotecología, así como los problemas fundamentales, tanto teóricos como prácticos, que giran en torno a su enseñanza. Aunque el desarrollo de la didáctica que aquí se ofrece es totalmente teórico, debe servir de base para transformar la docencia bibliotecológica, así como para iniciar estudios relevantes en este campo. De este modo y con base en futuras experiencias académicas e investigaciones empíricas es factible que rinda frutos en beneficio de consolidar la disciplina.

Debo advertir que por las características propias del discurso didáctico adopta un tono estipulativo en algunas de sus partes, pero esa

ha sido la naturaleza de la didáctica desde hace siglos y no es posible soslayarla. Se advierte que se trata, pues, de una didáctica normativa y, en consecuencia, no se está frente a una didáctica descriptiva y fáctica. Es decir, la didáctica bibliotecológica aborda las cuestiones significativas, las soluciones pertinentes y los argumentos de mayor peso sobre el cómo debiera hacerse la apropiada enseñanza de la disciplina, no el cómo es.

En la tesis se afirma, como hipótesis central, que a partir de las categorías de racionalidad de la ciencia bibliotecológica y la racionalidad del aprendizaje, es factible desarrollar la fundamentación de la didáctica bibliotecológica. Esta afirmación tiene como base los cuatro argumentos siguientes: 1. La racionalidad de la ciencia se organiza en cuatro dimensiones: el fundamento conceptual, la lógica deductiva –que permite crear los enunciados teóricos de la disciplina, la lógica inductiva –que sirve de base para la experimentación, contrastación y verificación de los enunciados de verdad-, así como de la crítica, sin la cual, simplemente no habría desarrollo de la disciplina; 2. Las dimensiones de la racionalidad de la disciplina son de hecho los principios que gobiernan su construcción; 3. La racionalidad del aprendizaje se explica a través del cambio conceptual de los sujetos, expresado en los procesos de asimilación y acomodación, o bien, del círculo de la comprensión. 4. El proceso de construcción del conocimiento de los sujetos es en diversos

sentidos homólogo al que siguen las comunidades epistémicas para construir, validar y criticar sus teorías, pues en el fondo se trata de aceptar nuevas concepciones o rechazarlas a partir de las nuevas evidencias y la capacidad de las teorías para solucionar problemas. En ambos procesos se trata de caracterizar las determinantes del cambio conceptual y la comprensión de las entidades de conocimiento.

El último de los cuatro argumentos anteriores es el de mayor trascendencia para esta investigación. No obstante los términos en que está expresado dicho argumento es necesario establecer que la didáctica propuesta no pretende modificar los objetivos sociales de la profesión, claramente vinculados a la solución de problemas empíricos. Es decir, no pretende hacer de los estudiantes de bibliotecología investigadores preocupados por crear conocimiento original, alejados de los fenómenos y problemas profesionales.

Por el contrario. Se parte de la premisa siguiente: si el estudiante domina la racionalidad con que se ha construido la disciplina bibliotecológica, tanto en su conocimiento teórico como práctico, tiene muchas más posibilidades de interactuar exitosamente con la realidad y enfrentar racionalmente los problemas empíricos derivados del campo profesional. El "saber cómo", que durante varias décadas ha sido uno de los pilares de formación de los bibliotecólogos, desprende su fundamento del conocimiento explicativo. La didáctica que se propone

abarca los dos tipos de conocimiento, toda vez que no existen abismos epistemológicos entre ellos.

La tesis está organizada en cuatro capítulos. El primero de ellos titulado *La bibliotecología como disciplina* está enfocado a dilucidar los tipos de teoría (explicativa y prescriptiva) de que se compone la bibliotecología. Su esclarecimiento aporta los elementos necesarios para comprender la naturaleza de uno de sus fundamentos racionales y muestra lo poco articuladas e inconsistentes que han sido otras concepciones para organizar los currículos. En el capítulo también se destaca la preponderancia de la teoría prescriptiva en los planes de estudio del país, no obstante que en el contexto nacional ya se hubiera advertido la necesidad de cambiar la organización curricular y planificación de la enseñanza sobre la base de la teoría explicativa.

Didáctica de la ciencia y enseñanza de la bibliotecología, título del segundo capítulo, básicamente muestra cómo se ha transformado la concepción de la didáctica general (que propone principios de carácter universal) hasta culminar en la didáctica de la ciencia. Debido a que la didáctica se ha apoyado desde hace siglos en las teorías del aprendizaje y las estructuras de las ciencias, su transformación se ha dado a partir de la modificación de tales teorías. Particularmente se hace énfasis en las concepciones del cambio científico, propuesto por Kuhn, y su replanteamiento para comprender el aprendizaje de los sujetos.

Asimismo, de acuerdo con los diversos problemas e innovaciones didácticas, se describen un conjunto de problemas que hacen necesaria la transformación de la enseñanza de la bibliotecología.

Propuesta de una didáctica bibliotecológica, el tercero de los capítulos, desarrolla sus fundamentos a partir de las aportaciones de la filosofía de la educación, la filosofía de la ciencia, la bibliotecología y el constructivismo. En lo esencial, establece la definición, principios, actores y entidades de conocimiento, a partir de lo cual se articula el primer nivel de organización lógica y conceptual de la propuesta. El segundo nivel se desarrolla con base en las dimensiones de racionalidad de la disciplina bibliotecológica, a saber: el fundamento conceptual, la lógica deductiva –que permite crear los enunciados teóricos de la disciplina, la lógica inductiva –que sirve de base para la experimentación, contrastación y verificación de los enunciados de verdad-, así como de la crítica. Incluye también un tercer nivel, compuesto por la historia intelectual de la disciplina bibliotecológica, el cual muestra la importancia de estudiar la racionalidad de la disciplina, tanto diacrónica como sincrónicamente. En la parte final del capítulo se explica los fundamentos en las directrices metodológicas.

El cuarto capítulo titulado *Didáctica de la bibliotecología y la docencia*, despliega las implicaciones de la didáctica propuesta para los docentes que deben formarse, así como para los docentes en ejercicio.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

En el capítulo se propone como una condición necesaria para aplicar la didáctica ya descrita, que el docente transforme sus concepciones de la disciplina y el aprendizaje, de acuerdo con la aplicación de las directrices metodológicas.

Por último, se incluye un apartado de conclusiones a través de las cuales se establece la viabilidad de la didáctica propuesta, así como de las directrices desarrolladas, además de indicar futuros problemas de investigación en este campo. Finalmente se encuentra el apartado de las obras consultadas.

1

La bibliotecología como disciplina

1.1 Naturaleza teórica de la bibliotecología

La bibliotecología posee una gran tradición teórica. Incluso, por lo menos desde hace un siglo, hay evidencia suficiente para destacar que su constitución como disciplina ha sido una empresa racional constante; de hecho, como indica Rescher, las disciplinas teóricas están en proceso permanente de construcción y consolidación.¹ Sin embargo, para el caso de la bibliotecología, es importante considerar la presencia de dos niveles de teorización que de hecho coexisten dentro de ella; uno de ellos orientado a responder al ideal cognoscitivo de la disciplina y el otro encaminado a resolver los problemas que de manera concreta y específica se presentan a partir de las necesidades sociales.

El primer tipo de teorización busca construir sistemas de creencias confiables a partir de las cuales se describa y se expliquen los fenómenos que abarca la disciplina bibliotecológica, esto es, la

inteligibilidad de los mismos, lo cual implica ordenar sistemas de ideas coherentes y lógicas para que con base en ellas sea posible interpretar los elementos dados en la experiencia.

Como indica Goldhor:

En ese contexto, una teoría es más que la suma de sus partes constituyentes, las verdades individuales sobre las relaciones entre variables. Una teoría no sólo debe abarcar todas (o muchas) verdades relacionadas sino sumarlas en un enunciado más general, que a su vez sugiera relaciones nuevas y adicionales que pudieran encontrarse, sobre todo entre entidades no observables (lo que Northrop llama "conceptos por postulación").²

El lenguaje en el que se postula la teoría remite a los problemas que constituyen la disciplina. Al respecto Schrader afirma que la relación lógica entre los conceptos, términos y el nombre de un campo orienta inmediatamente a la consideración de la teoría de la disciplina y los

¹ Nicholas Rescher, "Límites cognitivos: el ámbito de estudio y el ideal de ciencia perfecta" en *Razón y valores en la Era científico-tecnológica* (España: Paidós, 1999), 99-150.

² Herbert Goldhor, *Introducción a la investigación científica en bibliotecología* (México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas), 55.

fundamentos teóricos, de modo tal que "para teorizar, es el marco de términos y afirmaciones que expresan las ideas acerca de un conjunto único de problemas y la interrelación de los problemas. Pensar acerca de la terminología significa pensar en su dominio teórico."³ En lo fundamental, este tipo de teorización en la bibliotecología busca contar con teorías confiables, descriptivas y contrastables, que desarrollen un conocimiento sistemático sobre la realidad y que posean algún tipo de validación empírica. Aún más, hace falta agregar que el fin de esta teoría no es únicamente codificar la experiencia pasada, sino que debe permitir anticipar la experiencia futura de modo altamente confiable.

La otra clase de teorización bibliotecológica, que ya hemos mencionado, no parte de la pretensión de establecer alguna autoridad cognoscitiva, o bien, de ideales explicativos. Surge de situaciones muy concretas y se han articulado, desde hace más de cien años, teorías de diverso grado de generalidad y especificidad a partir de los problemas prácticos que ha enfrentado y de acuerdo con las necesidades sociales⁴ en que se ha inscrito; de modo particular trata de dar indicaciones, principios y reglas acerca de lo que deberían hacer los bibliotecarios en su práctica profesional.

³ Alvin M. Schrader, "In search of a name: Information Science and its conceptual antecedents," *LISR* 6 (1984), 230.

⁴ José Ortega y Gasset, "Misión del bibliotecario" en *El libro de las misiones* (España: Espasa-Calpe, 1976), 27-35.

Este tipo de teoría se denomina "práctica" en virtud de que brinda prescripciones razonadas para la acción y por ello se le denomina también como "teoría prescriptiva".⁵ Estas teorías en la bibliotecología las encontramos de dos tipos: 1. teorías básicas y 2. teorías generales. Las teorías básicas se refieren a teorías de poco alcance, por ejemplo, las teorías sobre la adquisición, la catalogación en línea, la conservación de libros, el servicio de consulta, la indización, la descripción bibliográfica, etc. En cambio, las teorías generales tienen como característica fundamental que generan prescripciones comprensivas, como la que postula Shera,⁶ según la cual la organización de los registros gráficos debe maximizar su utilidad social. A esta se le podría designar como teoría general de la bibliotecología, porque generan prescripciones comprensivas, al recomendar la organización de los registros para un fin social.

De igual forma, la propuesta de José Ortega y Gasset en *Misión del bibliotecario* es otro ejemplo de este tipo de teoría; en cada caso la teoría implica un conjunto de recomendaciones dirigidas a quienes se dedican a la práctica de la bibliotecología y en la mayoría de los casos

⁵ John Hosper, *Introducción al análisis filosófico, 1* (España: Alianza, 1976), 287-301.

⁶ Jesse Shera, *Los fundamentos de la educación bibliotecológica* (México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas), 191.

persigue un fin externo, que se manifiesta al prescribir una forma de realización social.

Se reitera, pues, que en estas teorías se recomienda lo que debería hacerse y suponen un compromiso deliberado por parte del teórico, esto es, hacia alguna finalidad que debe buscarse y adoptarse. Además, las recomendaciones, que constituyen las conclusiones de la teoría presuponen un componente de valor, por ejemplo: el concepto de "utilidad social" de Shera o atención al libro como "función viviente" de Ortega y Gasset.⁷

La estructura lógica de las teorías prescriptivas (prácticas), según Moore,⁸ implica un conjunto de supuestos y conjeturas que son la base de su argumento. Específicamente, las teorías generales están constituidas por suposiciones de carácter general y, de ellas, una de las más importantes es el compromiso explícito con un valor o una finalidad valiosa a la que se considere factible llegar.

Esta finalidad, en el caso de la bibliotecología, Schrader la refiere como "la función de intervención o mediación respecto al flujo o transmisión de registros de cultura."⁹ Las teorías generales tienen supuestos sobre el conjunto de entidades con las cuales trabaja; por

⁷ Ortega y Gasset, "Misión," 44.

⁸ T.W. Moore, *Educational Theory: An introduction* (London: Routledge & Kegan Paul, 1974).

⁹ Schrader, "In search", 249.

ejemplo, Shera determina con toda precisión las entidades e interacciones implicadas en su teoría de la bibliotecología, a saber: libro o registro gráfico, bibliotecario, biblioteca, cultura, mediación, adquisición, organización y diseminación, usuario, colecciones y capacidades intelectuales.¹⁰ Toda esta red de conceptos debe contextualizarse en el marco de la comunicación. De modo que los supuestos se convierten en las premisas de un argumento de las cuales se desprende una conclusión que se expresa como el conjunto de recomendaciones prácticas respecto a lo que debe hacerse en bibliotecología. En este mismo sentido Ranganathan, a través de su clásico libro *Las cinco leyes de la bibliotecología*, permite apreciar otro ejemplo de teoría prescriptiva; por ejemplo la forma normativa de sus prescripciones quedó perfectamente codificada en dichas leyes, a saber: 1. Los libros son para usarse; 2. Los libros son para todos; 3. Cada libro para su lector; 4. Cuida el tiempo del lector; y 5. La biblioteca es un organismo en desarrollo.¹¹

Cabe también agregar otra teoría comprensiva explicada por Paul Otlet en su clásica obra *El Tratado de Documentación. El Libro sobre el*

¹⁰ Shera, *Los fundamentos*, 191.

¹¹ S. R. Ranganathan, *The Five Laws of Library Science* (Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1960), 26-354.

Libro. Teoría y Práctica,¹² en la cual debido a la pretensión de ciencia explicitada en el libro, quedan totalmente expuestos los supuestos o premisas de las cuales se desprenden el conjunto de recomendaciones sobre las cuales se organizará y normará el trabajo de los documentalistas. Estas premisas se encuentran en el apartado "Fundamento", así como el primer capítulo "La Bibliología o Documentología", en el cual se señala la siguiente finalidad:¹³

Como consecuencia, la documentación debe tender a realizar el máximo de condiciones para el hombre, cuyo límite a alcanzar sea la ubicuidad, la eternidad y el conocimiento intuitivo. Esas condiciones son ideales, siendo imposibles de alcanzar puesto que son en las que está situado el puro espíritu. Pero se las puede tener como condiciones-tendencia.

De acuerdo con las dos clases de teorización en bibliotecología antes descritas, es importante señalar que los compromisos intelectuales con que se trabaja en una u otra línea es diferente; mientras un investigador interesado en desarrollar algún problema de teoría explicativas tiene el compromiso con el supuesto formal de la

¹² Paul Otlet, *Tratado de Documentación. El Libro sobre el Libro. Teoría y Práctica* (Bruselas: Mundaneum, Palais Mondial, 1934).

¹³ Otlet, *Tratado*, 25.

verdad y sin una noción previa de lo que debe ser esa verdad, por su parte el practicante de las teorías prescriptivas de la bibliotecología se compromete con la convicción de que un cierto estado de cosas es deseable, llámese “maximización social de los registros gráficos”, “mediación” en los flujos de los registros de la cultura, o bien, “realizar el máximo de condiciones para el hombre”.

La consecuencia de lo anterior es que mientras una teoría bibliotecológica descriptiva o explicativa puede comprobarse o refutarse a través de la contrastación empírica, la validación de las teorías prescriptivas requiere de una aproximación más compleja y detallada que involucre tanto la evidencia empírica como la justificación de un juicio de valor, o si se quiere, la evaluación de las finalidades con las que está comprometida la teoría y se considera deseable alcanzar.

Cabe mencionar también que en la medida que haya una teorización explícita acerca de la bibliotecología, habrá argumentos e intentos de justificación de la misma, ya que la teoría bibliotecológica prescriptiva no será un dogma, debido a que la teoría incluirá recomendaciones apoyadas en razonamientos que pueden ser apropiados o no, y mejor aún, en estudios que apoyados en evidencia empírica sistematizada permitan proponer dichas recomendaciones.

Sin embargo, debe precisarse que, por lógica, toda práctica en el campo bibliotecológico supone una teoría, de modo que la teoría

necesariamente es anterior a la práctica. La "práctica" bibliotecológica que concreta las teorías prescriptivas generadas en la disciplina, no se reducen a un conjunto de rutinas o cadenas operativas de trabajo; las prácticas bibliotecológicas operan sobre la base de una teoría con fines deseables como metas y los medios para lograrlas; si no contara con estos elementos sólo se estarían manifestando conductas sin sentido y la actuación no sería en realidad la ejecución de una práctica.

En el ejercicio profesional de la disciplina, que resuelve los problemas planteados por las necesidades sociales y en la que básicamente operan las teorías prescriptivas, se observa que, por ejemplo, si el bibliotecólogo permite el uso irrestricto de las colecciones, lo hace de acuerdo con alguna teoría bibliotecológica. Asimismo, si orienta al usuario para localizar el material que requiere y ayuda a resolver las necesidades de información de este último, sigue necesariamente una teoría acerca de la mejor manera para lograr una meta bibliotecológica deseable. Es necesario insistir en que la teoría es anterior a la práctica, aunque frecuentemente se piense de modo contrario.

Debe manifestarse también que lo que se codifica en los tratados sobre las teorías bibliotecológicas, son las teorías que ya fueron puestas en práctica o aquellas que se piensa debieron serlo. Sin embargo, las teorías bibliotecológicas se reformulan o perfeccionan como resultado de

su puesta a prueba, lo cual no significa que la práctica anteceda a la teoría.

La caracterización de los dos modos de teorización en la bibliotecología que ya hemos descrito, obliga a considerar si hay nexos importantes entre los dos tipos de teorías y cómo se presentan. Evidentemente, elaborar teorías bibliotecológicas explicativas confiables y validadas empíricamente, son valiosas para apoyar a las teorías prescriptivas, ya que aportan las justificaciones o razones para proceder de cierto modo o bien fijar cursos de acción con garantía de éxito.

Pero, es necesario insistir que ambas operan con criterios de validación diferentes, en el cual el conocimiento teórico, según Rescher, se caracteriza del siguiente modo:¹⁴

Nuestras afirmaciones fácticas descansan, como tales, en un derecho o un título de cierto tipo: el derecho a mantener algo bajo la égida de reglas epistémicas fundadas. La consideración decisiva es, aquí, que sea correcto, conveniente y adecuado que alguien, en ciertas circunstancias epistémicas, ratifique ciertas tesis.

¹⁴ Rescher, "Límites cognitivos", 104.

De acuerdo también con Rescher el conocimiento práctico (“el saber hacer” y “el modo eficiente y eficaz de hacer”) normalmente está enraizado en el conocimiento descriptivo.¹⁵ En el caso de la bibliotecología puede resumirse del siguiente modo: mejorar la teoría bibliotecológica descriptiva, a través de la investigación, para fortalecer las teorías bibliotecológicas prescriptivas.

Es también interesante observar que Shera nunca pierde de vista como se ha constituido la teoría bibliotecológica, tanto la que corresponde a la solución de las necesidades sociales, como la que está interesada en problemas cognoscitivos. Esto último se aprecia en el tipo de definición que da sobre el carácter de ciencia de la bibliotecología:¹⁶

Empero la bibliotecología no es una ciencia, si se entiende por ésta –en el sentido popular, estrecho y aún todavía engañoso– un conjunto de hechos, observaciones, leyes, teorías y técnicas acumuladas en una serie lineal de descubrimientos inconexos que finaliza en un aumento de información acerca de la naturaleza de los fenómenos. Si la ciencia es solamente normativa o positivista, entonces la bibliotecología no es de ninguna manera una ciencia. Más bien se reduce a un cuerpo

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Shera, *Los fundamentos*, 359.

de procedimientos y habilidades técnicas que facilitan el acceso del hombre a la palabra escrita.

Asimismo, Shera menciona que la ciencia bibliotecológica debe entenderse en un sentido más amplio “como un depósito o acumulación de descubrimientos empíricos cristalizados” en teorías, principios y leyes “que le permiten a un grupo profesional altamente articulado o a una escuela de pensamiento, comprender la totalidad de los fenómenos con los que el grupo se relaciona.”¹⁷ Destaca también que junto con los materiales sobre los que trabaja, los procedimientos que emplea, las leyes o principios que desarrolla, la ciencia bibliotecológica debe incluir la psicología y sociología de la comunidad científica, el universo en el cual opera y las influencias que alientan la aceptación o el rechazo de la innovación.¹⁸

Las entidades fundamentales en bibliotecología sobre las que es necesario teorizar, la determinación del tipo de interacciones que establecen unas con otras, el planteamiento sobre las preguntas legítimas sobre esas entidades y las técnicas que pueden emplearse para buscar soluciones, son todos estos aspectos fundamentales para

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

construir teoría bibliotecológica descriptiva y por ningún motivo deben confundirse. De nueva cuenta Shera logra esclarecer esta distinción, cuando señala que:

Los paradigmas de la "ciencia normal" de la bibliotecología nunca han estado completamente articulados, pero por lo menos están presentes, y han sido aceptados por la comunidad bibliotecaria: conservación, educación, recreación, información, inspiración, y apreciación estética: estos mismos puede decirse que constituyen una especie de paradigma y expresado explícitamente o no, fundamentan el todo de la *Public Library Inquirí*. Pero dichos valores no son aceptables como una estructura para la investigación bibliotecológica. Se debe buscar más profundamente que la identificación de tales valores para la teoría de lo que es la bibliotecología en términos cognoscitivos más que normativos.¹⁹

Las dos formas de teorización que coexisten en la disciplina bibliotecológica y cuyos fines son perfectamente distinguibles en la

¹⁹ Ibid., 427.

perspectiva de Shera, no son tan claras para otros autores. Por ejemplo, Lawrence W. S. Auld,²⁰ menciona lo siguiente:

Recientemente, personas informadas en ambos campos -library science and information science- han llegado a ver a la ciencia de la información como el estudio teórico del ciclo de vida de la información, la creación, flujo (incluidos la adquisición, indización, almacenamiento, recuperación e interpretación) y uso de la información. La bibliotecología es la aplicación práctica de la adquisición, indización y organización, almacenamiento, recuperación e interpretación de segmentos del ciclo de la información, así como la dirección del conjunto de bibliotecas.

De lo anterior resulta que la disciplina bibliotecológica, en el nivel teórico recibe un término y en el nivel práctico, orientada a la aplicación práctica de los mismos procesos, recibe otro. Lo anterior es insostenible en términos lógicos y epistemológicos y por tanto, esta solución pragmática, no aclara ni aporta.

²⁰ Auld W. S. Lawrence, W. S, "Seven imperatives for Library Education" en *Library Journal* 1990, 1 de mayo.

Dado que otros autores se han apoyado en la visión de Auld, es importante revisar ahora el concepto de teoría descriptiva o explicativa. Para Pemberton y Nugent, desde Aristóteles el concepto de teoría ha sido definido "como 'una forma de mirar' las clases de cosas en un nivel de abstracción de modo que emerja un modelo consistente y predecible, un modelo con el cual podemos hacer cómodamente una o más generalizaciones."²¹

Por su parte, Laudan ²² indica que:

En la bibliografía corriente sobre la inferencia científica, así como en la práctica científica común, el término «teoría» se refiere al menos a dos tipos muy diferentes de cosas. Utilizamos a menudo el término «teoría» para denotar un conjunto muy específico de doctrinas relacionadas (normalmente llamadas «hipótesis» o «axiomas» o «principios») que se pueden utilizar para llevar a cabo predicciones experimentales específicas y para proporcionar explicaciones detalladas de los fenómenos naturales. (...)

²¹ Michael J. Pemberton y Cristine R. Nugent, "Information Studies: Emergent Field, Convergent Curriculo" en *Journal of Education for Library and Information Science* 36, no. 2 (spring 1995): 127.

²² Larry Laudan, *El progreso y sus problemas: Hacia una teoría del crecimiento científico* (España: Encuentro, 1986), 105.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Además, el término «teoría» se utiliza también para referirse a conjuntos de doctrinas o supuestos mucho más generales, y mucho menos fácilmente corroborables empíricamente.

En el campo bibliotecológico hay autores que consideran que la bibliotecología, dependiendo de la perspectiva que se adopte respecto a la “práctica” o la “teoría”, llega a considerarse científica. En tal sentido Molina Campos señala:

La biblioteconomía tradicional, basada en la mera práctica instrumentalista, transmitida mediante aprendizaje artesanal, no es, ni puede ser jamás, una ciencia. Y el correlato: hay una biblioteconomía científica, si se cumplen las condiciones que validan y configuran una ciencia. De éstas, las más esenciales son –recordémoslas- las siguientes: discursos disciplinares referidos a fenómenos seleccionados conforme a la capacidad objetiva de ser circunscritos y definidos en términos unívocos y cuantitativos; calidad significativa de esos fenómenos en el seno de hipótesis *falsables* –como dice Popper- que llevan a la

comprensión del cuadro más amplio de la disciplina y permiten establecer leyes de funcionamiento de su praxis;²³

Destaca también que una biblioteconomía “encerrada en los límites del «oficio» y de la *routine* no podía proveer de esas condiciones a quien quisiera articular una teoría biblioteconómica y situarla en la esfera aplicativa de una nueva acción bibliotecaria.”²⁴

La consecuencia de este planteamiento es que no es posible hacer teorización alguna a partir de la práctica, sino que a partir de los postulados científicos de la bibliotecología se desarrollan las aplicaciones prácticas o técnicas. En la visión de Molina campos, la naturaleza de bibliotecología se compone de “operaciones científicas” y técnicas de aplicación, de modo que “no todo en la biblioteconomía científica es ciencia”²⁵ y lo argumenta así:

La organización [...] se compone de una serie de operaciones, tres de las cuales (catalogación, clasificación e indización) si son rigurosamente científicas, aunque sus respectivas aplicaciones en cuanto a tareas bibliotecarias sean de orden

²³ Enrique Molina Campos, *Teoría de la Biblioteconomía* (España: Universidad de Granada, 1995), 124.

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid., 125

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

técnico (el ayudante de bibliotecas que se dedica a catalogar no hace sino ejecutar una técnica acorde con unas normas derivadas de unos presupuestos científicos sobre catalogación). Globalmente, la técnica [...] es el conjunto de procedimientos y recursos de que se vale una ciencia en sus aplicaciones prácticas. Pues bien, la biblioteconomía científica, nucleada en las tres operaciones antedichas, se despliega en dos subseries de operaciones *técnicas* específicamente biblioteconómicas pero -queda dicho en el adjetivo subrayado- no científicas.

Esta condición simultánea de la bibliotecología como ciencia y como técnica es una perspectiva que comparten otros autores; Seymour Thompson, por ejemplo, en 1930, ya postulaba una idea parecida a la de Molina Campos, según la cual algunas de sus áreas si son "ciencias" o "científicas" vinculadas a aspectos prácticos.

Para la clasificación y catalogación, creo que justificadamente podemos reclamar el más pequeño y humilde lugar entre las ciencias; podemos hablar de la ciencia de la clasificación, de la ciencia de la catalogación. (...) Sin embargo, una gran parte de nuestra práctica está basada en experimentación fortuita; mucho de ello ha resultado de apresuradas y superficiales consideraciones, más que de un pensamiento preciso; mucho

de ello está gobernado por las condiciones locales o por la tradición, el capricho o accidente; de todo ello algo ha sido metódicamente formulado, pero principalmente en una forma pragmática con lo cual se muestra un pequeño parecido a un sistema racional.²⁶

En una perspectiva más extrema Guevara propone que la bibliotecología no es una mera técnica y tampoco tiene un carácter científico, ya que su orientación no es de carácter cognitivo. Su naturaleza, según señala, es de "disciplina tecnológica", o más bien, "una tecnología social" eminentemente práctica, a la que le interesa saber cómo son las cosas, cómo trabajan. Asimismo, propone que la teoría bibliotecológica debe fortalecerse apoyándose en el método científico y particularmente las herramientas de las metodologías de las ciencias sociales.²⁷

De acuerdo con lo señalado por Thompson, Molina Campos y Guevara, podemos constatar que estos autores no cuentan con una perspectiva coherente y justificada sobre la naturaleza de la bibliotecología en lo que se refiere a la relación teoría y práctica; en otros casos, se distingue entre una disciplina cuya naturaleza teórica

²⁶ C. Seymour Thompson, "Do We Need a Library Science?" *Library Journal* 56, no. 13 (July 1931): 581-582.

²⁷ Ibid.

únicamente se identifica con la parte científica, a partir de la cual se pueden dar implicaciones prácticas para atender las necesidades que le plantea la sociedad; incluso llega a considerarse que cuando la disciplina aborda aspectos teóricos se denomina de un modo y cuando resuelve aspectos prácticos –o es únicamente la aplicación de la teoría- se le llama de otro modo. Según vimos, también hay autores que apuntan hacia la necesidad de trabajar en la producción de teoría, como una condición de estatus científico para la disciplina.

Este recuento de perspectivas permite ilustrar dos enfoques respecto a la naturaleza teórica de la bibliotecología:

1. La teoría tiene su producción en la investigación sistemática con fines explicativos de la bibliotecología y se vincula con la práctica de la disciplina de modo diferente, así como con objetivos distintos.
2. El ejercicio práctico de la disciplina, se vincula mínimamente con la teoría bibliotecológica y su fin es eminentemente pragmático.

Ante este panorama, considero necesario destacar una perspectiva que reconozca la naturaleza teórica de la bibliotecología, independientemente de que se piense en ella centrada en el “oficio” o la

“práctica”, o bien, refiriéndose a ella como ciencia. Ya sea que se trabaje en función de ideales explicativos o de atención de necesidades sociales, en ambos casos se resuelven problemas de carácter cognoscitivo o de requerimientos sociales. Por tanto, en la bibliotecología se abordan dos tipos de problemas que para solucionarlos se requiere de teoría explicativa o prescriptiva. En ningún caso la teoría puede estar disociada. Como bien señala Laudan respecto a las teorías explicativas:

Si los problemas son el punto central del pensamiento científico, las teorías son el resultado final. Las teorías son relevantes, son *cognoscitivamente* importantes, en la medida en que –y sólo en la medida en que- proporcionan soluciones adecuadas a los problemas. Si los problemas constituyen las preguntas de las ciencias, las teorías constituyen las respuestas. La función de una teoría es resolver la ambigüedad, reducir la irregularidad a uniformidad, mostrar que lo que sucede es en cierto modo inteligible y predecible.²⁸

Por otra parte, y para resolver los problemas empíricos de la bibliotecología derivados de las necesidades sociales, las soluciones adecuadas se prescriben a partir de conocimientos ordenados y

²⁸ Laudan, *El progreso*, 359.

organizados sistemáticamente de modo que orienten un conjunto de acciones prácticas.

Pero es necesario insistir que no existe la "práctica" en forma pura, sino que tiene por fundamento teoría, pues sin esta última sólo se trataría del ejercicio de conductas y acciones sin orden racional y carente de fines específicos.

También es necesario considerar que ambos tipos de teorías operan con niveles de generalidad diferentes. En el caso de la teoría prescriptiva, los enunciados y conceptos que ordena están prácticamente integrados al mundo empírico, o si se quiere, los referentes siempre se remiten a universos concretos, por ejemplo: catálogo, tesauros, servicio de consulta, colección, etc. En el caso de las teorías explicativas, los conceptos son necesariamente más abstractos.

También es interesante observar que de acuerdo con las diferentes corrientes que dentro de la bibliotecología existen se plantean redes conceptuales sobre las cuales se han desarrollado diferentes teorías y por tanto privilegian el estudio de diferentes aspectos.

Veamos algunos ejemplos, de acuerdo con las siguientes redes conceptuales:

1. Bibliotecología destacan: libro, registro gráfico, colecciones, adquisición, organización y diseminación, utilidad social, servicio, cultura, biblioteca, lector o usuario.²⁹
2. Ciencia de la Información contiene: información, información recuperada, descriptor o término, relevancia, precisión, lógica booleana, indexación y abstracción, usuario, almacenamiento de información, centro o unidad de información.³⁰
3. Bibliotecología (México) incluye los siguientes conceptos: conocimiento e información, uso del conocimiento y la información, servicios de información, industria editorial y de la información, tecnología, organización de bibliotecas y unidades de información, sistemas de clasificación bibliotecológicos, registro, flujo del conocimiento y de la información y circulación social.³¹
4. Biblioteconomía (España), abarca: organización, depósito, informaciones registradas, colección, uso social o individual, catalogación, clasificación e indización.³²

²⁹ Shera, *Los fundamentos*, 191, 210-213.

³⁰ Lilley y Trice, *A history*, 2.

³¹ Ramiro Lafuente López y Estela Morales Campos, "Reflexiones en torno a la enseñanza de la Bibliotecología" *Investigación Bibliotecológica* 6, no. 12 (1992): 25-33.

³² Molina Campos, *Teoría*, 128-129.

En el conjunto de redes conceptuales antes señaladas se identifican teorías con diferentes grados de desarrollo, algunas de las cuales están mejor consolidadas. Los ejemplos más relevantes se refieren a: 1. Catalogación, 2. Clasificación, 3. Transferencia de información y 4. Organización de servicios.

En el caso de las teorías bibliotecológicas prescriptivas mejor identificadas, y que de acuerdo con G. E. Gorman³³ constituyen los aspectos fundamentales de la práctica profesional se mencionan:

1. Teoría de la recuperación de la información (catalogación, clasificación e indización)
2. Conductas de búsqueda y uso de información (estudios de usuarios, estudios bibliométricos y utilización del conocimiento)
3. Control bibliográfico
4. Naturaleza y operación de las organizaciones de información

Conviene anotar que una de las teorías que goza de más consenso y tiene presencia en diferentes corrientes bibliotecológicas es la teoría del

³³ G. E. Gorman, "The Future for Library Science Education" *Libri* 49, núm. 1 (1999), 4. También menciona los *Estudios históricos* sobre libros y registros de información, pero esta categoría no corresponde a las teorías prescriptivas.

“ciclo de vida de la información.”³⁴ Por otra parte, un problema importante sobre el objeto de estudio de la disciplina bibliotecológica y del cual se han producido múltiples teorías, está centrado en el concepto de “información”.³⁵ Una acotación relevante sobre el concepto que se encuentra en la literatura bibliotecológica en México, destaca el concepto de registro de información o de conocimiento.³⁶ Asimismo, otra consecuencia es la necesidad de identificar el conjunto de teorías que coexisten en la disciplina bibliotecológica, sin que ello implique que su reconocimiento necesariamente trae por consecuencia la fragmentación de la disciplina. En este sentido cabe recordar a Laudan quien señala que la coexistencia de teorías contrarias en una disciplina es la norma y no la excepción.³⁷

Una preocupación actual apunta hacia la integración de la teoría bibliotecológica,³⁸ esto como condición de una disciplina unificada.³⁹ Sin embargo, más que la integración es necesario fortalecer el estatus cognoscitivo o de capacidad de solución de problemas de las teorías. Con ello se avanza en conformar marcos explicativos más sólidos, o

³⁴ Pemberton y Nugent, “Information Studies”, 129-130.

³⁵ John Jablonski, “Defining the Object of Study: Actants in Library and Information Science” *Libri* 51 (2001): 129-134.

³⁶ Lafuente y Morales, “Reflexiones”, 25.

³⁷ Laudan, *El progreso*, 2.

³⁸ Pemberton y Nugent, “Information Studies”, 126

bien, intervenir en la realidad social de manera más efectiva y exitosa. Los ideales disciplinarios de la bibliotecología son aquí esenciales porque es sobre ellos que se orienta el trabajo teórico de la disciplina, es decir, se determinará con mayor aceptación las entidades esenciales de la disciplina, así como la clarificación de las interacciones que establecen entre sí, la delimitación de preguntas legítimas sobre esas entidades, así como las técnicas que pueden emplearse para buscar soluciones.

³⁹ Este problema es ampliamente tratado en: *The Study of Information: Interdisciplinary Messages* (London: John Wiley & Sons), 1983.

1.2 La teoría en los planes de estudio de licenciatura en bibliotecología: el caso de México

Existen diversas perspectivas sobre el currículum y cada una de ellas responde a preguntas diferentes. George J. Posner⁴⁰ identifica seis posturas, a saber:

1. Tradicional: ¿Cuáles son los aspectos más importantes de la herencia cultural de un país que deberían ser conservados?
2. Experiencial: ¿Cuáles experiencias conducirán a un crecimiento sano del individuo?
3. Estructura de las disciplinas: ¿Cuál es la estructura de las disciplinas del conocimiento?
4. Conductista: ¿Qué deben ser capaces de realizar los estudiantes al finalizar el currículum?
5. Cognitiva: ¿Cómo puede la gente aprender a dar sentido al mundo y a pensar en forma más productiva y creativa?

Particularmente en la década pasada, cobró especial auge el *currículum* basado en competencias, cuya pregunta básica es: ¿cuáles

⁴⁰ George J. Posner, *Análisis de currículo* (Colombia: Mc Graw Hill, 1998), 47-68.

son las competencias que debe mostrar el estudiante al terminar el *curriculum*?⁴¹ Como más adelante se muestra, la perspectiva de la estructura de las disciplinas ha predominado en la organización de los planes de estudio de bibliotecología y con base en ella se han hecho diferentes propuestas para organizar la formación de los estudiantes de bibliotecología, particularmente del pre-grado.

En esta perspectiva del currículum, Clark señala que los *curricula* constituyen definiciones de las formas de conocimiento cuya impartición se considera válida.⁴² Dado que el conocimiento de la disciplina está básicamente contenido y codificado en sus teorías, redes conceptuales y conceptos individuales, así como en sus prácticas, su identificación permite delimitar y trazar las fronteras constitutivas del campo disciplinario.

De la definición de Clark se sigue que cuando pierde validez este conocimiento sobrevienen los cambios en los *curricula*. Por supuesto,

⁴¹ De acuerdo con Rehman, existen dos modos de comprender las competencias: 1. pueden ser definidas como un conjunto de hechos; y 2. se refieren al dominio de un conjunto específico de habilidades, así como la capacidad para funcionar en un puesto de trabajo o desempeñar un rol. Véase: Sajad ur Rehman, *Preparing de Information Profesional: An Agenda for the Future* (US: Greenwood Press, 2000), 20-21.

⁴² Burton R. Clark, *El sistema de educación superior: Una visión comparativa de la organización académica* (México: UAM-Azcapotzalco, Nueva Imagen, Universidad Futura, 1991), 34.

este factor no es suficiente para promover las transformaciones curriculares, pero si es una razón de peso insoslayable.

Dado que las teorías bibliotecológicas abarcan los supuestos fundamentales de la disciplina, sirven de base para organizar el conocimiento que se considera imprescindible en la formación del bibliotecólogo, así como para ordenar su aprendizaje.

De acuerdo con la American Library Association (ALA) el currículum es un todo unificado en el cual sus contenidos y relaciones son explícitos o evidentes, de modo que no se trata de un agregado de cursos o experiencias disparatadas.⁴³

Para Stieg, el currículo de la escuela de bibliotecología es el principal medio por el cual se efectúa la educación de sus estudiantes y representa las percepciones de la escuela y sus propósitos. Asimismo, destaca que el currículo encarna el conocimiento de la profesión y sus valores, pero que los *curricula* no son únicamente abstracciones, pues, son implementados en un mundo real y son materia de vicisitudes impuestas por la gente, las instituciones y los riesgos. Agrega que: "Una teoría puede estar presente en la planeación, pero el compromiso es inevitable para que un *curriculum* llegue a ser más que una

⁴³ Citado por: Margaret E. Stieg, *Change and Challenge in Library and Information Science Education* (Chicago y Londres: ALA, 1992), 107.

propuesta.”⁴⁴ Además, el *curriculum* debe poseer las características de coherencia, rigor e integridad. Gran parte de los atributos antes mencionados son producto del balance logrado en la integración de las teorías que serán objeto de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de bibliotecología.

Una de las preocupaciones actuales para la formación de los bibliotecólogos está relacionada con la propuesta de establecer un cuerpo unificado de teorías que identifiquen de modo único al bibliotecólogo y se evite la desintegración de identidad profesional debido a las diversas escuelas de pensamiento, tales como: documentación, ciencias de la información, bibliotecología, etcétera, y explícitamente se indican las teorías de menor generalidad que deberán estar en la base de la formación de los bibliotecólogos.

En la visión de Pemberton y Nugent, los dominios cognoscitivos y constitutivos de una teoría unificada son las siguientes:

1. El ciclo de vida de la información
2. Selección
3. Recuperación y almacenamiento de información

⁴⁴ Ibid., 106.

4. Representación de la información
5. Roles de asistencia e instrucción
6. Ética
7. Roles de custodia y representación
8. Tecnologías de la información

Con excepción de la "Ética", la cual no tiene justificación en este conjunto de dominios cognoscitivos y que de hecho los autores no retoman, los campos de conocimiento antes enumerados implicarían conformar un currículum que incluyera las siguientes áreas de formación o cursos:⁴⁵

⁴⁵ Pemberton y Nugent, "Information Studies", 129-133. De acuerdo con estos autores, las áreas antes mencionadas se componen de diferentes teorías y conceptos. Éstos últimos, que deben abordarse en la enseñanza, son los siguientes: *Fundamentos de Información*: Definición de información, ciencias de la información, tecnologías de la información; teorías de la información, representación, recuperación y transferencia; normalización de tecnologías de la información, procesos y distribución; principios de investigación; bibliometría, infometría; relación con otras disciplinas. *Fuentes de Información: Selección, Adquisición y Evaluación*: Principios de desarrollo y dirección de colecciones en instituciones de información; análisis de comunidades; usuarios y usos; principios y procedimientos; evaluación de colecciones; selección de acuerdo con necesidades. *Contenido y Representación de Información*: Principios para la descripción e indización de trabajos intelectuales; aproximaciones actuales, sistemas de citas, catalogación descriptiva, encabezamientos de materia, sistemas coordinados y post-coordinados de indización, clasificación y categorización, índices de términos de control de autoridad; normalización de registros. *Acceso y Recuperación de Información*: Almacenamiento de información, estructuras lógicas y físicas de información, búsquedas lógicas y lenguaje, selección de estrategias, interfaces de

1. Entorno de la Información
2. Fundamentos de la Información, Tendencias y Tecnologías
3. Fuentes de Información: Selección, Adquisición y Evaluación
4. Contenido y Representación de la Información
5. Acceso y Recuperación de la Información

En esta propuesta de contenidos curriculares, se destaca el interés de tratar los principios, fundamentos y teorías en su perspectiva explicativa y no procedimental o prescriptiva. Asimismo, es importante mencionar que Pemberton y Nugent señalan el énfasis total de la técnica en los currículos como una de las causas relevantes por las cuales cerraron escuelas de bibliotecología en los Estados Unidos.⁴⁶

Por su parte, Gorman considera que la ciencia de la información es el estudio teórico del ciclo de vida de la información y uso, en tanto que la bibliotecología es la aplicación práctica del ciclo de la información en un conjunto particular de instituciones. De acuerdo con ello, indica que los

usuarios, evaluación de eficacia de sistemas de recuperación, búsquedas en bases de datos de diverso tipo (multimedia, texto completo, bibliográficas, etc.) y conductas de usuarios.

⁴⁶ Ibid., 134.

contenidos intelectuales del *curriculum* para bibliotecología están comprendidos en:

1. El rol de la información en la sociedad y de los servicios de información
2. Las conductas de recolección de información y los contextos institucionales de los grupos que serán atendidos
3. La teoría y la práctica de la recuperación de información
4. La dirección, medios políticos y tecnológicos para el desarrollo apropiado de los servicios de información.⁴⁷

La visión y propuesta de Shera respecto a la conformación de los *curricula* de las escuelas de bibliotecología muestra también, con toda nitidez, la importancia de la teoría bibliotecológica para organizarlos. En su argumentación, Shera destaca la necesidad de contar con una teoría unificada de la bibliotecología. Además, identifica a la bibliotecología como parte del proceso social de la comunicación, de modo tal que los cambios en el modelo de comunicación provocan transformaciones en la biblioteca, aunque Shera se refiere básicamente a la comunicación

⁴⁷ G. E. Gorman, "The Future for Library Science Education", *Libri* 49, no. 1 (1999): 5-6.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

gráfica y enseguida señala el rol de la biblioteca moderna en la sociedad contemporánea.

Como puede observarse, esta concepción de la bibliotecología permitirá a Shera exponer los criterios fundamentales para analizar un currículo en bibliotecología, a saber:

1. Representar una teoría bien desarrollada de la función social de la biblioteca
2. Contener las habilidades profesionales
3. Presentar a la bibliotecología como un grupo de especialidades opuestas a los conceptos antiguos del bibliotecario "universal".
4. Entrenar el intelecto.⁴⁸

Para Shera los contenidos intelectuales del estudio profesional deberán incluir:

1. El rol de la biblioteca en el proceso de comunicación de la sociedad, así como el desarrollo histórico de la biblioteca y los materiales bibliotecarios.

⁴⁸ Shera, *Los fundamentos*, 369.

2. Teoría básica y sistemas para la organización e interpretación del contenido y materiales bibliotecarios, así como técnicas y rutinas de organización y uso de la biblioteca.
3. Principios y métodos de investigación aplicados en bibliotecología y evaluación de los resultados de la investigación bibliotecológica.
4. Principios básicos de administración y su aplicación a las bibliotecas.
5. Elementos básicos de una especialidad bibliotecológica, tales como: trabajo con niños, bibliotecas escolares y recursos educativos.
6. Experiencias prácticas en la biblioteca.
7. Contacto con el campo profesional de la bibliotecología.
8. Contactos con otros departamentos y escuelas de la universidad.⁴⁹

En México, la visión de Morales y Lafuente comparte el considerando de presentar una teoría integral de la bibliotecología y los fenómenos que abarca; estos fenómenos están enunciados en su definición, según la cual la bibliotecología es la ciencia que estudia: "el registro y flujo del conocimiento y de la información; así como la

⁴⁹ Ibid., 370.

circulación social de los medios que la contienen para hacer posible su uso y organización.”⁵⁰ Asimismo, Morales y Lafuente agrupan los fenómenos de estudio bibliotecológico en ocho áreas:

1. Conocimiento e Información
2. Uso del Conocimiento y de la Información
3. Servicios de Información
4. Industria Editorial y de la Información
5. Tecnología
6. Organización de Bibliotecas y Unidades de Información
7. Sistemas de Clasificación Bibliotecológicos
8. Metodología de la Investigación Bibliotecológica

En estos autores también se aprecia que la organización teórica de la disciplina sirve como criterio para diseñar un currículum y el énfasis en la enseñanza de los principios y teorías, así como de otras disciplinas, conceden un interés fundamental a la enseñanza de estas entidades. Se persigue que, según lo indican Morales y Lafuente:

⁵⁰ Ramiro Lafuente López y Estela Morales Campos, “Reflexiones en torno a la enseñanza de la bibliotecología” *Investigación Bibliotecológica* 6, no. 12 (enero-junio 1992): 25.

... la enseñanza de los principios y teorías esté orientada a la comprensión de la naturaleza de los fenómenos, con la intención de que el alumno se apropie de los conocimientos suficientes para identificar el fenómeno, pero atendiendo en todo momento a que sea capaz de vincular estos conocimientos con su aplicabilidad pragmática.⁵¹

También mencionan que el contenido de algunas asignaturas atendería la enseñanza de lo que son los fenómenos, los principios, las teorías, para que:

... el alumno aprenda el desarrollo de la disciplina, cuáles son supuestos y fundamentos y el valor que tiene el conocimiento bibliotecológico. Es necesario también, enseñar que los fenómenos bibliotecológicos se presentan en un entorno social determinado y que durante el transcurso de su evolución han generado instituciones relevantes para la sociedad que aplican el conocimiento bibliotecológico y representan un aspecto fundamental para la preservación y difusión de la cultura (...); y esta misma sociedad en su desarrollo y adopción de nuevas formas de enfrentar fenómenos presenta sus instituciones natas

⁵¹ Ibid., 26.

y crea nuevas unidades de información y todas en su conjunto incorporan las novedades tecnológicas y científicas.⁵²

La estructura disciplinar de la bibliotecología centrada en la teoría en realidad es reciente en México. En 1992 que se publica el artículo de Morales y Lafuente, y en él se hace presente un cambio de perspectiva que no se había dado en la literatura especializada publicada en el país. Este interés se explica como respuesta a dos tendencias en la formación de los bibliotecólogos: 1. La formación basada en la organización técnica de las bibliotecas y 2. La formación orientada a las tecnologías de cómputo. Ambos aspectos fueron determinantes en los *curricula* durante décadas y su influencia sigue vigente. En contra de ello, puede interpretarse que la postura de mejor contrapeso de Morales y Lafuente se basó la siguiente premisa implícita en su artículo: el conocimiento profundo y riguroso de la teoría bibliotecológica permitirá al estudiante aprender su disciplina de modo tal que gracias a ello podrá desarrollar su práctica profesional con sentido social, asimismo, estará apoyada en las bases racionales que sustentan y garantizan su aplicación eficaz.

Todo lo señalado anteriormente por diversos autores, hace plausible considerar que se ha dado un cambio en la orientación de los

⁵² Ibid.

currículos y que la teoría bibliotecológica, con base en la delimitación de sus fenómenos de estudio, se ha constituido en fuente importante para la organización de los *curricula* en el país.

Sin embargo, este proceso es incipiente. Como Morales y Lafuente mencionan, para superar este problema se requiere transformar la fuerte aceptación hacia la organización de los conocimientos bibliotecológicos a partir de los esquemas clásicos de la organización técnica de los servicios, "a saber: Servicios, Catalogación, Clasificación y Usuarios."⁵³

No obstante que se han dado las orientaciones para dar prioridad a la teoría de carácter explicativo sobre las teorías prescriptivas, o mejor dicho, que las primeras permitan comprender a las segundas, en la organización concreta de los *curricula* del país, hoy día y como más adelante se comprobará, a la fecha no se ha presentado una posición más acorde con esta perspectiva. La razón de ello, como lo explican los autores antes mencionados es porque:

En la práctica se ha optado por seguir manejando el esquema clásico de jerarquización del conocimiento bibliotecológico y supeditado a la biblioteca. Sin embargo, como se presenta el problema de actualizar la enseñanza e incorporar los nuevos

⁵³ Ibid.

conocimientos, entonces se ha recurrido a insertar en el esquema clásico los nuevos conocimientos, que si bien resulta una solución pragmática e inmediatista, no es la más adecuada a los propósitos que se persiguen de efectivamente actualizar la enseñanza para hacerla acorde con el avance de los fenómenos sociales y tecnológicos relativos al ámbito bibliotecológico y los objetivos de los estudios de licenciatura.⁵⁴

No obstante esta importante consideración, que resume la tendencia de varias décadas de cambios en los *currícula* de las escuelas de bibliotecología del país, no fue tomada en cuenta, como tampoco lo fue la propuesta que desarrollaron. Esto es evidente en la década de los noventa, década particularmente activa en cuanto a la reestructuración de los *currícula* en los cuales se dieron varios cambios.

Los *currícula* que cambiaron fueron los siguientes:

1. En 1992 la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA) modificó sus planes de estudio. De nueva cuenta lo hizo en 1998 y también en el 2000.⁵⁵

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Este proceso de modificaciones se puede rastrear en dos documentos: Pérez Paz, Nahum y Ríos Ortega, Jaime. "Nuevo plan de estudios de la Licenciatura en

2. La Escuela de Bibliotecología e Información de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) reorganizó su plan de estudios en 1998.⁵⁶
3. El Colegio de Bibliotecología de la UNAM concretó su propuesta de transformación durante los dos últimos años de la década y finalmente fue aprobada en el 2002.⁵⁷
4. En 1999 la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) inició su proceso de transformación.

Además, en 1992 se creó la Licenciatura en Bibliotecología de la Universidad Autónoma de Chiapas (UACH) y en 1999 se abre

Biblioteconomía de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía” en *Investigación Bibliotecológica* 6 (13): 36-39, así como: Tecuatl Quechol, Maria G. et al. *Una visión del quehacer del bibliotecario profesional en el marco de revisión curricular de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. México: ENBA, 2000.

⁵⁶ La versión actual de su plan de estudios esta disponible en la dirección electrónica: <http://www.uaslp.mx/biblio/licbi.html>. Actualmente se encuentra en proceso de transformación nuevamente hacia el modelo basado en “competencias”.

⁵⁷ El proyecto de modificación del plan de estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información, fue aprobado el 8 de febrero de 2002 por el Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

nuevamente la Licenciatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información en la Universidad de Nuevo León.⁵⁸

Llama la atención que aunque se observó una fuerte preocupación en todas estas escuelas por las transformaciones de la profesión y su sentido social, se dejó de lado la necesidad de organizar los *curricula* a partir de una concepción integral de la disciplina y sus fenómenos. De modo tal que prácticamente se vuelve al esquema clásico “de jerarquización del conocimiento bibliotecológico y supeditado a la biblioteca.”⁵⁹ En este tenor, tenemos que las fuentes de orientación para reorganizar los *curricula* durante la década pasada, fueron básicamente las tendencias y transformaciones de la profesión y la sociedad. Asimismo, en menor medida y de modo no muy explícito el desarrollo teórico de la disciplina bibliotecológica, así como con diferentes matices hacia la investigación y, en ocasiones, ninguno.

En la propuesta de Morales y Lafuente se parte de áreas disciplinarias centradas en principios, teorías y fenómenos de estudio bibliotecológico, como ejes fundamentales de articulación de los *curricula*.

⁵⁸ Su antecedente de creación se dio en 1984 o 1985, según refiere Adolfo Rodríguez Gallardo, *Formación humanista del bibliotecólogo: hacia su recuperación* (México: UNAM, CUIB, 1991), 225. De acuerdo con la ANUIES, no está reportando matrícula.

⁵⁹ Ibid.

Por su parte, los ejes de articulación que siguieron los planificadores de los *curricula* de bibliotecología durante la pasada década mantuvieron la tendencia de organización de los planes de estudio basada en las áreas de la práctica profesional de servicios, así como de áreas metabibliotecológicas.

La diferencia entre ambas perspectivas debe resaltarse porque mientras las áreas disciplinarias fijan el objeto de enseñanza en los principios, teorías y fenómenos, tales como: Conocimiento e Información, Uso del Conocimiento y de la Información, Servicios de Información, Industria Editorial y de la Información, Tecnología, Organización de Bibliotecas y Unidades de Información, Sistemas de Clasificación Bibliotecológicos y Metodología de la Investigación Bibliotecológica. En contraste, la tendencia centrada en las áreas profesionales fija el objeto de enseñanza primordialmente en las áreas de trabajo y sus herramientas: Administración, Servicios, Catalogación, Clasificación, Recursos y Tecnología de la Información.

La distancia entre estos dos modos de organizar los *curricula* no solamente tiene diferencias de conceptos, sino de comprensión de la disciplina bibliotecológica y la práctica profesional. En la propuesta de Morales y Lafuente la teoría explicativa tiene un claro predominio para la formación y comprensión de la bibliotecología en su perspectiva teórica, incluida por supuesto la teoría prescriptiva que sirve de base para la

práctica profesional. En tanto, algunos de los planes de estudio reestructurados marcan el énfasis de la formación en la práctica profesional y de ese modo privilegian la teoría prescriptiva de la bibliotecología.

En la práctica el problema de construir una concepción clara sobre la disciplina bibliotecológica y sus teorías se ha considerado que está resuelto si se cuenta con asignaturas de: "Introducción a la bibliotecología" o "Teoría del conocimiento bibliológico informativo",⁶⁰ "Fundamentos de la bibliotecología",⁶¹ "Desarrollo histórico de la bibliotecología",⁶² "Introducción a la biblioteconomía",⁶³ "Introducción a las ciencias de la información documental,"⁶⁴ "Introducción a la bibliotecología"⁶⁵

⁶⁰ Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Bibliotecología e Información de la Escuela de Bibliotecología e Información de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

⁶¹ Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Bibliotecología Estudios de la Información de 2002 del Colegio de Bibliotecología de la UNAM.

⁶² Mapa curricular de la Licenciatura en Bibliotecología de la Escuela de Humanidades, Campus VI de la Universidad Autónoma de Chiapas, 1995.

⁶³ Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Biblioteconomía 2002 de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.

⁶⁴ Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Ciencias de la Información Documental de la Universidad Autónoma del Estado de México

⁶⁵ Mapa Curricular del Plan de Estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Sin embargo, dar más énfasis a las teorías bibliotecológicas a través de asignaturas introductorias no modifica en lo sustancial la organización orientada a las áreas profesionales de la disciplina que se da en las escuelas. Esto ha implicado que la pretensión de enseñar más teoría bibliotecológica de carácter explicativa no se cumple debido a que las asignaturas destinadas a ello están subordinadas al peso académico del área profesional. Como ha demostrado Rodríguez,⁶⁶ los currículos de las escuelas mexicanas de bibliotecología han seguido una línea técnica, en descuido casi total de una orientación humanista y social. A su vez esta orientación técnica prácticamente ha sido predominante en las formas de organización curricular y por ello la teoría prescriptiva de cada área profesional se enseña de acuerdo con el conocimiento procedimental o normativo que le es propio.

Es importante mencionar que los *curricula* actuales de las escuelas de bibliotecología se han organizado en las áreas profesionales y metabibliotecológicas siguientes:

⁶⁶ Rodríguez, *Formación humanista*, 257.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Cuadro 1. Áreas de los Planes de Estudio de las Licenciaturas en Bibliotecología en México 2002

Áreas del CNB*	Colegio de Bibliotecología UNAM	Escuela de Bibliotecología e Información, UASLP**	Licenciatura en Biblioteconomía, ENBA	Licenciatura en Bibliotecología, UACH***	Licenciatura en Ciencias de la Información Documental, UAEM****
Organización Bibliográfica y Documental	Organización Bibliográfica y Documental	Análisis y Organización de la Información	Organización Técnica	Sistemas de Clasificación Documental	Bibliotecología
Recursos Bibliográficos y de Información	Recursos Bibliográficos y de Información		Desarrollo de Colecciones		Documentación
Administración de las unidades y sistemas de información documental	Administración de Servicios de Información	Economía y Administración de la Información	Administración	Organización de las Unidades de Información	Archivística
Servicios Bibliotecarios	Servicios Bibliotecarios	Servicios de Información	Servicios	Servicios de Información y Usuario de la Información	
Tecnología de la Información	Tecnología de la Información	Tecnología de la Información	Automatización	Tecnología de la Información	
Investigación	Investigación y Docencia en Bibliotecología	Eje Metodológico	Metodológica	Investigación	
Básica		Eje Humanístico y Eje Social	Social		Fundamentación y Humanística

*Colegio Nacional de Bibliotecarios

** En la Universidad Autónoma de San Luís Potosí La organización es por ejes. En este caso el "Eje disciplinar" se subdivide en los cinco "subejos" de la columna.

*** Universidad Autónoma de Chiapas.

****Incluye preparación archivística y en sentido estricto se refiere a las "materias" ya que las áreas las divide en tres: 1. Fundamentación, 2. Disciplinaria y 3. Humanística.

Nota: Se toman únicamente los títulos de las áreas indicados por los documentos normativos de las escuelas. Lo anterior no implica que se hayan considerado los contenidos de las asignaturas de cada área.

En el *Cuadro 1. Áreas de los Planes de Estudio de las Licenciaturas en Bibliotecología en México 2002*, se observa que únicamente en los currículos de la Escuela de Bibliotecología e Información de la UASLP y la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental de la UAEM, explícitamente señalan un eje humanístico, en el caso de la primera y el área humanística en el caso de la segunda. En la Licenciatura de Bibliotecología y Estudios de la Información de la UNAM, si bien no

incluye un eje o un área específica, si está previsto que el estudiante curse “optativas humanistas” que se imparten en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Esto último, da a este plan de estudios mayor flexibilidad. En estos *curricula* resulta de interés mencionar las asignaturas que en ellas incluyen. Veamos cómo se presentan.

En relación con las asignaturas del área humanística de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental de la UAEM, se mencionan a continuación: ⁶⁷

1. Introducción a las humanidades
2. Taller de lectoescritura
3. Historia de las instituciones políticas novohispanas
4. Historia de las instituciones políticas en México
5. Patrimonio cultural
6. Historia del pensamiento científico
7. Taller de apreciación literaria

⁶⁷ Facultad de Humanidades. Curriculum de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental 1999. Versión 02. Fecha de aprobación: agosto de 1999. (Universidad Autónoma del Estado de México: Facultad de Humanidades, 1999), 47.

8. Técnicas pedagógicas aplicadas a las ciencias de la información documental
9. Sociología de la información

De este conjunto de asignaturas, es claro que Historia de las instituciones políticas novohispanas, Historia de las instituciones políticas en México y Patrimonio cultural, son asignaturas principalmente del área Archivística, y en menor medida del área histórica. En tanto que Sociología de la información es, en criterio laxo, del área de Fundamentación. En consecuencia, el área humanística de este plan de estudios en realidad está poco articulada y más bien son asignaturas yuxtapuestas, asimismo tiene importantes coincidencias con el plan de estudios de la ENBA de 1945.⁶⁸

En cuanto a las asignaturas del eje humanístico de la licenciatura de Escuela de Bibliotecología e Información de la UASLP, se indican las siguientes:⁶⁹

⁶⁸ Cfr: Estela Morales Campos, *Educación bibliotecológica: 1915-1954* (México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1988), 49-50.

⁶⁹ "Ejes del Licenciado en Biblioteconomía de la Escuela de Bibliotecología e Información" En Universidad Autónoma de San Luis Potosí, *Proyecto de reestructuración curricular para la Escuela de Bibliotecología e Información de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí* (Escuela de Bibliotecología: febrero de 1998), 1-2.

1. Introducción a la filosofía
2. Taller de lectura y redacción
3. Historia de la cultura I y II
4. Historia de la ciencia
5. Historia del libro y las bibliotecas
6. Seminario de historia de México

De este caso llama la atención que Historia del libro y las bibliotecas no forme parte del eje Disciplinar, así como que el Seminario de historia de México no forme parte del eje Social.

En relación con la Licenciatura de Bibliotecología y Estudios de la Información de la UNAM (plan reestructurado) se menciona que:⁷⁰

El Plan de Estudios propuesto incluye cuatro asignaturas optativas humanísticas que tienen como objetivo complementar la formación del bibliotecólogo y deberán ser cursadas de las licenciaturas que ofrece la Facultad de Filosofía y Letras, por ejemplo: optativa del área de Historia de la Filosofía y optativa

⁷⁰ *Proyecto de Modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información* (México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, 2002), 39.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

del área de Lógica (Colegio de Filosofía); optativa de subárea de Historia Medieval y optativa de subárea de Historia Moderna (Colegio de Historia); optativa Sintaxis Latina, optativa Cultura y Literatura Latina (Colegio de Lengua y Literatura Hispánicas); cursos básicos de Traducción del Latín y Griego (Colegio de Letras Clásicas); Sociología de la Educación y Psicología evolutiva, etcétera. Siempre y cuando los horarios de dichas asignaturas sean adecuados y exista cupo disponible para alumnos externos. Éstas se cursarán en 3º, 4º y 5º semestres hasta completar las cuatro requeridas.

Por su parte, el Colegio Nacional de Bibliotecarios (CNB) en la VII Mesa Redonda sobre Formación de Recursos Humanos para Bibliotecas realizada en 2001, establece las siete áreas de formación: ⁷¹

1. Organización bibliográfica y documental
2. Recursos de información documental
3. Administración de las unidades y sistemas de información documental

⁷¹ Colegio Nacional de Bibliotecarios, *VII Mesa Redonda sobre Formación de Recursos Humanos para Bibliotecas, realizada del 14 al 16 de noviembre de 2001: Memoria* (México: CNB, 2002), 29-30.

4. Servicios bibliotecarios y de información
5. Tecnología de la información
6. Metodología
7. Básica

Con base en esta organización, se observa en el *Cuadro 1. Áreas de los Planes de Estudio de las Licenciaturas en Bibliotecología en México 2002*, que prácticamente hay correspondencia con todos los *curricula* de las escuelas de bibliotecología, en cuanto a la denominación de las áreas.

Conviene destacar que además de esta correspondencia entre áreas profesionales de formación, se constata el interés por la investigación y la preocupación por la enseñanza de principios, teorías y fundamentos como bases firmes para la aplicación y la práctica profesional. En tal sentido, el “Núcleo básico de conocimientos” del Colegio Nacional de Bibliotecarios señala los siguientes conocimientos relacionados con principios y teorías:⁷²

Los principios básicos de la bibliotecología así como sus tendencias en el ámbito internacional y nacional así como de su historia.

⁷² Colegio, *VII Mesa*, 31.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Las teorías y principios relacionados con los marcos tradicionales y emergentes de la producción, organización y difusión de la información documental.

Los fundamentos teóricos, métodos y técnicas para llevar a cabo tareas de investigación aplicada a la resolución de problemas en el ejercicio profesional.

Con antelación, desde 1981 la Asociación Mexicana de Bibliotecarios en la II Mesa de Recursos Humanos para las Bibliotecas, consignaba que:

... los programas de licenciatura en Bibliotecología tienen por objeto la formación integral de profesionales que mediante la aplicación de teorías y técnicas bibliotecológicas que satisfagan las necesidades de información documental del país.⁷³

De acuerdo con lo anterior, es evidente que el énfasis por la teoría ha variado en las últimas dos décadas, pues hoy día se espera que la enseñanza de la teoría bibliotecológica no se restrinja únicamente a una

⁷³ Citado por Rodríguez, *Formación humanista*, 175.

función instrumental de aplicación, sino también de comprensión y explicación.

Del criterio normativo que marca el CNB se esperaba que en el futuro inmediato las escuelas los *curricula* de las escuelas de bibliotecología se adecuaran a dicho criterio. Sin embargo, las políticas de educación superior emanadas desde la Secretaría de Educación Pública están haciendo énfasis en nuevas transformaciones de los currículos orientados hacia el enfoque de competencias. Esto sucede ya en dos escuelas: 1) Escuela de Bibliotecología e Información de la UASLP y 2) la ENBA. En el caso de esta última la introducción de la figura del “Profesional Asociado”, aceleró aún más esta tendencia.

Actualmente, en los diferentes planes de estudio se observa que el interés por la teoría es matizado, aunque de modo desigual. Al revisar la organización de las asignaturas en diferentes planes de estudios se aprecia también que la teoría bibliotecológica se subsume a la organización curricular centrada en la práctica profesional.

Por ejemplo, en el Plan de Estudios de la UACH y en su Descripción Curricular se menciona lo siguiente respecto al objeto de estudio de la bibliotecología:

... tiene por objeto de estudio a la biblioteca y a la información, conceptualizadas como instrumentos sociales a través de la

invención constantemente revisada de hombres que trabajan juntos en una sociedad organizada, con fines de que ésta transite sobre vías de desarrollo y se prepare para la recepción y absorción de nuevos conocimientos.⁷⁴

De esta definición, sorprende el énfasis en los dos conceptos: uno que remite al lugar de trabajo y otro al objeto de trabajo. En realidad, esta concepción de la disciplina bibliotecológica no apunta a una perspectiva de formación explicativa de sus fenómenos fundamentales. En esta concepción claramente coexisten una perspectiva nueva orientada hacia la información y una visión clásica centrada en la biblioteca. Al referirse específicamente a la importancia de la teoría en la formación bibliotecológica, destaca que:

El proceso de enseñanza-aprendizaje del marco teórico de la bibliotecología debe cubrir los conocimientos que al respecto existen; además de crearse en el alumno la capacidad crítica frente a los resultados de las investigaciones en proceso para retomarlos y aplicarlos en su actividad profesional.

La enseñanza de la teoría bibliotecológica es necesaria para la formación de prestadores de servicios de información. Esta es

⁷⁴ Chiapas, *Plan*, 40.

una ciencia con fundamentos teóricos muy amplios la cual se interrelaciona con la lógica formal, lógica de predicado y lógica simbólica. Ante esto, no se trata de enseñar lógica desde lo filosófico, sino enseñar cuál es el fundamento lógico de los distintos sistemas. Del Sistema de Clasificación Dewey, por ejemplo, enseñar los fundamentos lógico deductivos, en lugar de enseñar exclusivamente su aplicabilidad pragmática.⁷⁵

La enseñanza de la teoría bibliotecológica, según se aprecia, es contigua al aprendizaje de los fundamentos y métodos lógicos que subyacen en los sistemas de clasificación. Salvo esta mención, en el documento no se refieren los “fundamentos teóricos” de la bibliotecología. En cambio si se indica que la teoría es necesaria para el servicio. Posteriormente, al señalar los *Propósitos particulares de la licenciatura*, el concepto de teoría desaparece y no se vuelve a mencionar en el resto de la descripción del Plan de Estudios.

Por otra parte, en la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental de la UAEM, se destaca un esfuerzo por armonizar la formación de bibliotecólogos, archivista y documentalistas. El eje de

⁷⁵ Ibid, 43-44.

integración está dado por la documentación y el concepto de información.⁷⁶

Sin entrar en la discusión del significado del concepto de “armonizar”, en este caso se organizó el plan de estudios sobre una base de yuxtaposición de las disciplinas antes mencionadas, restringiendo su significado a la profesión, más que a la disciplina.

Respecto a la importancia de la teoría, cuyo tema es el que nos interesa en este momento, se refiere a ella en dos de los ocho *Objetivos de la carrera*,⁷⁷ que se transcriben:

7. Evaluar los fundamentos teórico prácticos de las Ciencias de la Información Documental y el manejo profesional de la información en la era actual.

8. Argumentar diferentes planteamientos teóricos vinculados con las Ciencias de la Información Documental para contribuir a su desarrollo.

⁷⁶ En documento de presentación del curriculum se menciona que el antecedente de la licenciatura surge de las recomendaciones de un Coloquio Internacional en 1987. Véase en: UNESCO, IFLA, FID, ICA, “International Colloquium of the Harmonization of Education and Training Programs for Library, Information and Archival Personal, Resolution,” *IFLA Journal Official Quarterly* no. 13 (4) 1987, 378-383.

No puede dejar de mencionarse que en la justificación de este plan de estudios se presenta una concepción de teoría bien delimitada.

Sin embargo, se aprecia también que está implícita y completamente vinculada al trabajo profesional y prescriptivo. Esto se hace evidente cuando se menciona en los *Conocimientos específicos*⁷⁸ que deberá poseer el egresado de esta licenciatura, a saber:

El conjunto de conocimientos que dominará el egresado abarca disciplinas afines que convergen e interactúan de manera armónica en el Plan de estudios; incluye conceptos, teorías, leyes, fundamentos, métodos, herramientas, estudios e investigaciones propias de las Ciencias de la Información Documental, aportadas por la archivística, la bibliotecología, y la documentación. Estos conocimientos versan sobre la adquisición, selección, procesamiento, organización, suministro, evaluación y conservación de la información documental en diversas unidades y sistemas de información, con la perspectiva de satisfacer diversas demandas de información, con el auxilio de procedimientos manuales automatizados.

⁷⁷ Facultad de Humanidades, *Curriculum de la Licenciatura en Ciencias de la Información*, 41.

⁷⁸ *Ibid.*, 42-43.

En este planteamiento de contenidos que dominará el estudiante la función de la teoría es estrictamente procedimental. En el caso de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información de la UNAM, se hace una mención más amplia respecto a la teoría.⁷⁹

En el Plan de Estudios que se propone tendría que estudiarse a la información y a la bibliotecología en sus aspectos de aplicación y en su contexto teórico-metodológico; así como el comportamiento, el manejo, la organización, el uso de la información y los servicios bibliotecarios y de información dirigidos a los usuarios, considerados como individuos y como comunidades.

Comparado el plan de estudios del Colegio de Bibliotecología (UNAM) respecto al de la UACH y la UAEM, el estudio de la teoría bibliotecológica tiene mayor alcance y también se aprecia en la descripción del Perfil del Egresado, del cual únicamente enumeramos los que hacen referencia explícita a la teoría, de acuerdo con los conocimientos que deberá poseer:⁸⁰

⁷⁹ UNAM, *Proyecto*, 8-9.

⁸⁰ *Ibid*, 31-33.

- Los principios que dan sustento teórico a la disciplina. Su naturaleza y alcance.
- Las teorías vinculadas con el estudio cultural, social, político y económico de la población real y potencial, de los diferentes usuarios de los recursos y servicios documentales.
- Los fundamentos teóricos, los métodos y las técnicas de investigación para generar, evaluar, adoptar, adaptar, usar y comunicar el conocimiento.
- Las teorías y los principios relacionados con los marcos tradicionales y emergentes de la producción y difusión de la información, el desarrollo de colecciones y la selección de materiales documentales.
- Los referentes teóricos y metodológicos indispensables para la gestión de los procesos y servicios de información.
- Los principios teóricos, los métodos y las técnicas indispensables para la formación de recursos humanos en el área.
- Principios teóricos, métodos, técnicas y medios apropiados para llevar a cabo la práctica docente.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

- Principios teóricos, métodos, técnicas y medios apropiados para la formación de usuarios y la formación de personal.
- Los fundamentos teóricos, los métodos y las técnicas de investigación para generar, evaluar, adaptar y comunicar resultados de investigación.

En ninguno de los otros planes de estudio se hace la mención específica de la teoría o los principios teóricos con el interés explicativo que en este plan se muestra.

Por su parte el plan de estudios de la ENBA consigna lo siguiente:⁸¹

Objetivos Generales de la Licenciatura en Biblioteconomía

- I. Valorará los fundamentos de la Biblioteconomía, así como la estructura de la disciplina.
- II. Manejará la metodología y técnica de la investigación científica tanto para contribuir al desarrollo de su

⁸¹ María Graciela M. Tecuatl Quechol *et al.*, *Una visión del quehacer del Bibliotecario Profesional en el marco del proceso de revisión curricular de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía* (México: ENBA, 2000), 35-36.

disciplina como para resolver los problemas que implica su práctica profesional

- III. Aplicará las técnicas y procedimientos propios de la Biblioteconomía para la integración y organización de acervos, así como para su conservación.
- IV. Manejará los procedimientos y técnicas para la administración de las unidades[,] sistemas de información, así como los servicios que éstas prestan, poniendo el énfasis en la satisfacción de las necesidades de usuarios.
- V. Analizará las determinantes sociales y económicas en que se desarrolla su actividad profesional, así como la relevancia que ésta tiene en el proceso de desarrollo del país.
- VI. De acuerdo con su interés, profundizará en un área particular de la Biblioteconomía, manejando especializada y creativamente las técnicas y procedimientos de esa área.

Es claro que tampoco tiene referencias explícitas al aprendizaje de teorías explicativas. En el numeral I del listado anterior se menciona la valoración de los fundamentos y la estructura de la disciplina, pero como se desprende de la lectura del documento la visión corresponde a

la profesión y, justamente, toda la organización curricular gira en torno a las actividades profesionales que realiza el bibliotecólogo. Por tanto, es notorio el vacío de teorías explicativas por el peso que se le da a la orientación profesionalizante de la licenciatura.

Aún más, con la incorporación del "profesional asociado"⁸² se acentúa totalmente dicho carácter profesionalizante ya que por la estructura del plan de estudios basado en competencias, éstas tienen el lugar predominante, de modo tal que la preocupación por "el cómo hacer" sustituye la orientación de comprender la naturaleza teórica de sus fenómenos de estudio.

De acuerdo con en el Programa de Profesional Asociado de la ENBA:⁸³

En el balance de contenidos teóricos y prácticos se procuró otorgar el 60% de práctica y el 40% de teoría en el primer ciclo. De esta manera, un mayor porcentaje de asignaturas prácticas figuran en los cinco primeros semestres de los planes

⁸² Esta figura se incorporó al programa de licenciatura en el 2000, con el nombre de Programa de Profesional Asociado en Biblioteconomía y Archivonomía. La duración es de cinco semestres y está totalmente orientado a la formación de competencias técnicas procurando su pronta incorporación al mercado laboral. Véase: *El Programa de Profesional Asociado* (ENBA: Subdirección Académica, septiembre 2002).

⁸³ *Programa de Profesional*, 3.

y programas de estudio de ambas profesiones, mientras que la mayor parte de los aspectos teóricos se ubican en los semestres posteriores que conllevan a la culminación del programa de licenciatura.

El documento no indica cómo se aborda la parte "teórica" toda vez que ya fue cubierta buena parte de la formación "práctica". De dicho documento también se desprende que la "práctica" se refiere a las operaciones o tareas propias de la profesión.⁸⁴ Si se compara esta afirmación respecto a lo indicado en los Objetivos Generales de la Licenciatura en Biblioteconomía, se constará que el énfasis está dado en el manejo de procedimientos y técnicas. De modo tal que lo "teórico" no queda claro a qué se refiere. No obstante, es obvio que es teoría prescriptiva la que domina en el plan de estudios, ya sea en la parte que se refiere al Profesional Asociado (cinco semestres), o bien a la licenciatura (tres semestres restantes).

Es necesario volver a la Escuela de Bibliotecología de la UASLP, ya que ha iniciado la transformación del plan de estudios que desde 1998 y hasta 2007 debería ser vigente.⁸⁵ Al igual que en el caso de la ENBA, el enfoque de "competencias académicas" hizo su aparición a partir de las

⁸⁴ Ibid., 4.

políticas emanadas por la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica,⁸⁶ para incorporar al Técnico Superior Universitario. A dicha propuesta se asocia el enfoque antes mencionado, el cual guiará en el mediano plazo la enseñanza en las escuelas de bibliotecología del país.

Con lo señalado hasta ahora, se observa que el interés por la teoría es desigual en los *currícula* de las escuelas de bibliotecología del país. Explícitamente es mencionado en algunos casos pero su perspectiva difiere bastante de lo que consideramos como teoría explicativa.

Como ya se había señalado, Morales y Lafuente propusieron un cambio verdaderamente importante para abordar la enseñanza de la bibliotecología y la formación de los bibliotecólogos del país. Parte de estos planteamientos coinciden con lo normado en el Núcleo Básico del Colegio Nacional de Bibliotecarios, así como por lo indicado en los contenidos que debe dominar el egresado del Plan de Estudios del Colegio de Bibliotecología. En ambos planteamientos se tiene interés por avanzar hacia la teoría explicativa que trata a la disciplina bibliotecológica, de modo más complejo que si únicamente la aborda

⁸⁵ Según información proporcionada por la Mtra. Rosa María Martínez Rider, Directora de la Escuela de Bibliotecología e Información, de la UASLP.

⁸⁶ Véase: Acuerdo 279 de la SEP, 10 de julio de 2000.

como la profesión. Sin embargo, avanzar en la concepción de una disciplina teórica, enfrenta no sólo el reto de cómo debe ser comprendida por los planificadores de los *curricula* de las escuelas sino también dos tendencias: 1. Tradicional y 2. Emergente.

En el primer caso la identificamos a la visión de la bibliotecología cuyo objeto de estudio es la biblioteca y, con rasgos de actualidad, la información. En el segundo caso se hace presente el enfoque de competencias académicas, que probablemente en algunos casos se puede complementar con la visión tradicional.

El resultado es el retorno a privilegiar la "práctica", las actividades laborales y no la construcción sistemática de los objetos de estudio de la disciplina y sus posibilidades de comprensión y ordenamiento de sus fenómenos. Paradójicamente consideramos que ante tal problema de carácter práctico, necesitamos más teoría explicativa. En síntesis, podemos decir que en nuestro país claramente se confrontan dos modelos: un modelo de práctica profesional vs. un modelo de naturaleza teórica (explicativa).

Una de las implicaciones del modelo de práctica profesional es el hecho de que ha afectado negativamente la imagen académica de la disciplina. Esto es así porque las escuelas de bibliotecología en México, con excepción de la ENBA, forman parte de las universidades, ubicadas dentro de las facultades de humanidades. Al fortalecer únicamente el

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

peso de la disciplina en cuanto a su actividad profesional, inversamente se debilita su identificación como disciplina teórica y con ello pierde estatus académico del tipo que gozan otras disciplinas con las cuales convive dentro de sus respectivas facultades.

Por lo anterior, es importante que se fortalezca equilibradamente la enseñanza de la disciplina, tanto en sus ideales explicativos -como disciplina teórica-, así como la enseñanza del conocimiento práctico disciplina.

Sin embargo, para contar con un enfoque de enseñanza de la bibliotecología, la cual incluya la teoría y la práctica, es necesario construir una didáctica *ad hoc*, que permita superar la concepción profesionalizante o academicista de la enseñanza e incorpore los avances que se han dado en el campo educativo, la enseñanza de la ciencia y las humanidades.

2

Didáctica de la ciencia y enseñanza de la bibliotecología

2.1 Problemas en la didáctica tradicional

La formación de la didáctica como un campo teórico ha tenido un desarrollo constante desde el siglo XVII. Hoy día presenta dos perspectivas predominantes: 1. La *teoría de la formación* desarrollada principalmente en Europa, específicamente en Alemania; y 2. La planificación de la enseñanza, también cultivada en Europa pero con mayor repercusión en el continente americano cuya corriente más relevantes culminó en la denominada *tecnología educativa*.

Desde el siglo XVII el significado del término didáctica dejó de ser una referencia limitada a la enseñanza y se convirtió en un campo de pensamiento más complejo. Incorporó conceptos, tales como: teoría de la educación, fines de la educación, objeto de enseñanza y métodos de enseñanza; las transformaciones de los sistemas educativos en Europa y

América fueron factores que influyeron determinantemente para producir estas concepciones sobre la didáctica.

Al revisar los antecedentes conceptuales encontramos que el origen etimológico de la palabra "didáctica" proviene del griego (*didáskein*), que significa enseñar, exponer, demostrar y tiene variantes que remiten a escuela, maestro e instrucción. No obstante, en sus orígenes la palabra no se entendía en el sentido pedagógico actual. La "didáctica" básicamente se comprendía como un género de la epopeya griega junto a lo heroico y lo histórico. El significado antes referido se conservó hasta la edad moderna y en ocasiones se refería a enseñanzas memorizadas, oráculos, proverbios y sentencias. Incluso, en 1961, el *Grand Larousse* enciclopédico el término *didactique* lo explica como género literario.¹

El sentido pedagógico de la palabra didáctica lo adquiere en el siglo XVII; se vincula al "Movimiento de reforma didáctica" y a la obra *Didáctica Magna* de J. A. Comenius, publicada en 1657. La palabra "didáctica" es empleada en 1613 y se vincula a la pedagogía. Lo anterior no implicó que desde la antigüedad clásica no existieran problemas que legítimamente se consideraran didácticos.

Destaca Blankertz que:

El canon de la formación helenística, que en la antigüedad tardía se consolidó en las *septem artes liberales* (Marrou) y, adoptado por el cristianismo después de Constantino, dominó la escuela y la enseñanza de la Europa medieval, como <<plan de estudios>>, sin género de duda sea una concepción didáctica (Dolch). Pero la pedagogía no era todavía un conjunto intencional que pudiera hacer surgir complejos autónomos de problemas. Esto no comienza hasta el siglo XVII, y así sólo desde entonces data también la historia de la didáctica como problema específicamente pedagógico.²

Por su parte, Luhmann y Schorr destacan que a finales del siglo XVIII se mezclan los viejos conceptos de *educatio*, *institutio*, *instructio*, al surgir la expresión y consigna: *la enseñanza que educa*.³ Se asume una postura optimista respecto a la unidad educación y enseñanza; a esta última se le ve como proceso parcial en el complejo total de la educación y como algo que se especializa en la formación del conocimiento.

¹ Herwig Blankertz, "Didáctica", en *Conceptos fundamentales de pedagogía* (España: Herder, 1981), 132.

² Ibid.

³ Niklas Luhmann y Karl Eberhard Schorr, *El sistema educativo: problemas de reflexión* (México: Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, 1993), 135.

Es probable que aquí radique el origen de la didáctica general y las didácticas especiales. Para el siglo XIX la escuela se convirtió en el centro de todas las consideraciones educativas y de reforma, a tal grado que la pedagogía misma se concentra más y más en la enseñanza escolar, "exigiéndole un desempeño educativo. Pero la tecnología de la enseñanza no logra mantener el paso."⁴ Nace así el "déficit tecnológico" que la pedagogía deberá enfrentar.

Uno de los problemas fundamentales se da en torno a los medios y los fines, y sobre estos últimos se trabajó bastante, pero la tecnología de la enseñanza no recibió suficiente atención de modo tal que se convirtiera en un problema de investigación sistemática y su inadecuada apreciación poda la estrecha relación entre tecnología y reflexión.

La crítica destacaba que la pedagogía operaba con criterios apriorísticos que no resolvían los problemas operativos de la enseñanza. Asimismo, Luhmann y Schorr han señalado que:

El déficit tecnológico es uno de los problemas más importantes que enfrenta la reflexión didáctica; básicamente partía de la premisa de poder aislar las variables que interactuaban en la clase para volverlas controlables. Sin embargo, en el aula no desaparecen las interacciones sociales, de modo que los

⁴ Ibid., 137.

horizontes temporales, las expectativas y los recuerdos se sobreponen entre sí; la interdependencia no puede cancelarse por el sólo hecho de que ese piense en los participantes como partes aisladas sujetas a controles externos, es decir, planeadas y en progresión gradual. Si bien no se declara abiertamente la imposibilidad de contar con una tecnología de la enseñanza, se plantea como sumamente complejo poder planificar situaciones de enseñanza que todo el tiempo es una referencia sistémica dual, a saber: los sistemas personales (y subjetivos) y el sistema social.⁵

El problema de la tecnología de la enseñanza se sintetiza de la siguiente forma: ¿cómo seleccionar y condensar los problemas de toma de decisión de tal manera que se establezcan premisas de comportamiento decisivas? Es decir, ¿cómo lograr efectos importantes con pocas decisiones? Actualmente, y desde mediados del siglo XX, el problema de los fines, los medios y la sociedad es analizado desde una perspectiva más amplia que ofrece el movimiento curricular; los procesos de enseñanza son abordados por medio de los instrumentos y los conocimientos de las ciencias sociales empíricas.

⁵ Ibid., 143.

El legado del pensamiento didáctico iniciado hace más de tres siglos,⁶ hace énfasis en el problema de la enseñanza, en el método y planificación. La pregunta que se formulan los investigadores en este campo puede plantearse de la siguiente forma: ¿cómo es posible la enseñanza? En el caso que nos ocupa y con miras a la elaboración teórica de la pregunta, se puede formular del siguiente modo: ¿cómo es posible la enseñanza de la bibliotecología a partir de reconocerla una disciplina teórica?

Evidentemente, el problema no se resolvió con las “didácticas especiales”. Parte del problema consistía en el reiterado sentido normativo con pocas bases empíricas, “apriorísticas”, y dependientes de una psicología del conocimiento, centrada en el conductismo y excepcionalmente en otro tipo de psicología.

En las versiones de la “tecnología de la enseñanza” de los años 70s y 80s, su fundamento era esencialmente conductista, mientras que en el segundo caso la epistemología genética de Jean Piaget, a partir de los años 50s en Europa marcó una tendencia irreversible y fructífera sin la cual no se podría comprender la revolución cognitiva, hasta llegar al constructivismo; el comienzo en la didáctica sobre esta línea se da con

⁶ Véase: Ángel Díaz Barriga, “La investigación en el campo de la didáctica: modelos históricos” *Perfiles Educativos* 20, núm. 79-80, 1998: 5-29.

Hans Aebli cuyo título habla por sí mismo: *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*.⁷

Stöcker caracteriza con toda claridad el sentido de las didácticas especiales en los años 50s y que aún se conserva en diferentes textos de enseñanza dedicados a la formación de maestros. Según este autor, la didáctica "general" se distingue de la "especial" en que esta última se consagra a las cuestiones didácticas que plantean las variadas *asignaturas* dentro de los distintos campos de la enseñanza, y a las exigencias que de ella surjan, por ellas es posible hablar de "una didáctica especial del lenguaje", o bien una didáctica especial de la historia, así como de una didáctica especial del ciclo básico y superior.⁸

Asimismo destaca Stöcker que ambas didácticas:

... la *general* y la *especial* tienen que complementarse necesariamente, por supuesto atendiendo cada una sus objetivos específicos. La tendencia inherente a cada especialidad de sobreestimar su materia a costa de las demás o de la formación general, se contrarresta con los principios de la conformación didáctica general que abarca la formación integral del joven, mientras que la didáctica de las distintas asignaturas

⁷ Hans Aebli, *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget* (Argentina: Kapelusz, 1958).

⁸ Karl Stöcker, *Principios de didáctica moderna* (Argentina: Kapelusz, 1964), 6. Las cursivas son de Stöcker.

debe ocuparse, dentro del total de la enseñanza, de las exigencias específicas de cada una.⁹

Una de las críticas fundamentales a la didáctica que dominó a lo largo del siglo XX versó sobre la falta de eficacia y la ausencia de resultados contundentes. Stöcker lo atribuyó al "esquematismo formal" derivado de la propuesta de Herbart, que derivó en una "coerción metódica", o bien, en una "fe ciega en el método". Asimismo, señala:

Esta situación de inseguridad didáctica parece problemática y hasta peligrosa, sobre todo para la preparación práctica de los maestros jóvenes. Como los maestros de la nueva generación ya no reciben claras indicaciones y orientaciones metódicas, se corre el riesgo de recaer en grados formales viejos y anticuados, y más aún, en un 'intuicionismo' pedagógico infundado.¹⁰

Actualmente la didáctica implica una reflexión social (sujetos, instituciones y procesos) que antes no formaba parte de sus preocupaciones.

⁹ Ibid., 38-39.

¹⁰ Ibid.

Lo anterior ha repercutido en debates de diferente naturaleza, sobre todo en el terreno sociológico. Sin embargo, el sentido original de sus interrogantes y sus esfuerzos para responder a ellas, quizá no ha variado tanto. En el centro de la discusión se aprecian dos aspectos; el primero de ellos se refiere al tipo de conocimiento que generan los teóricos de la didáctica, así como los objetivos que se persiguen y las consecuencias prácticas de sus reflexiones.

De nueva cuenta, Stöcker hace dos planteamientos. El primero de ellos lo expresa así:

¿Es posible hacer enunciados *universalmente válidos* acerca de la enseñanza? ¿No es toda enseñanza, en sus múltiples facetas, un acontecer muy complejo y por ende difícil de comprender y no menos difícil de explicar? y además, por lo menos en sus mejores formas, ¿no es siempre al mismo tiempo la creación individual de una personalidad pedagógica, a menudo un aprovechamiento subjetivo de situaciones didácticas ya existentes que a su vez también nacen de la interacción de una serie de factores objetivos y subjetivos? (...) ¿No es que las posibilidades de la didáctica moderna son tan variadas, que difícilmente, o sólo con la mayor reserva, podrán hacerse afirmaciones obligatorias de validez universal? ¹¹

¹¹ Ibid., 1.

El segundo planteamiento lo señala del siguiente modo:

d) En sus esfuerzos de encontrar una forma didáctica bien fundada, el maestro no está abandonado. Porque para muchas unidades didácticas existe, como ya lo mencionamos, una serie de *tipos de enseñanza* que se le ofrecen para la estructuración posible de una unidad. (...) en algún sentido pertenecen a ellas también los "pasos formales" históricos. Pero todas esas posibilidades didácticas no tienen *jamás una significación normativa, sino únicamente regulativa*. Son "posibilidades" y categorías del desarrollo de clases. No nos dicen, como si fueran recetas, cómo debemos organizar cada lección, pero sí que es lo que debemos tener en cuenta, cómo podemos progresar para alcanzar esta o aquella meta.¹²

Estas propuestas regulativas en que se traduce el conocimiento didáctico se presentarán a través de principios o normas generales de enseñanza, a saber: 1) Objetivación, 2) Actividad del alumno, 3) Realismo, 4) Consolidación del éxito y 5) Adecuación.

¹² Ibid., 240

También, se agregan principios especiales: 1. Totalidad, 2. Comunidad, 3. Vivencia, 4. Patria y 5. Formal.¹³

De acuerdo con Stöcker los principios antes señalados dan lugar a los *imperativos* siguientes:

- A. Enseña objetivando las ideas (haciéndolas accesibles para los sentidos). En contraposición con la escuela de "palabra" y del "libro".
- B. Ten en cuenta la actividad del alumno. Lo que se opone a la escuela del "estudio" y "expositiva".
- C. Enseña en forma realista, en contra de la escuela ajena a la vida real. No para la escuela sino para la vida.
- D. Consolida tus resultados didácticos, de modo que se tenga presente el rendimiento y no sólo la vivencia.
- E. Enseña en forma adecuada al niño y su nivel, en contra de la escuela coercitiva.¹⁴

De acuerdo con los principios arriba mencionados se establecen formas didácticas específicas:¹⁵

¹³ Ibid., 38-39.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid., 116-118.

1. Enseñanza directa por exposición, ya sea discurso-narrativa o presentación demostración. O bien, enseñanza directa por elaboración, a través de conversación de enseñanza o conversación instructiva
2. Enseñanza indirecta, que se divide en tres clases: 1. Contenido de la tarea (creación o ejercitación), 2. Trabajo individual o en grupos, 3. Lugar de realización
3. Estructuración de las materias, a través de la: 1. Observación, 2. Explicación, 3. Representación, 4. Desarrollo de razonamiento

En los años 50s esta didáctica era la fuente de orientación esencial para la enseñanza. En la siguiente década comenzó la gestación de una concepción diferente, conocida como *Tecnología Educativa* y para los años 70s estaba completamente en boga y fue adoptada inmediatamente en nuestro país. Influenció de modo extraordinario el ambiente educativo, así como las concepciones desde las cuales se debería planificar e instrumentar la enseñanza. No es exagerado afirmar que su peso aún es notorio en diferentes instituciones educativas.

Lo novedoso de esta corriente fue la conjugación de cuatro campos de conocimiento, junto con el uso intensivo de medios de comunicación electrónicos.

Específicamente nos referimos a: 1. La teoría de sistemas, 2. La teoría del aprendizaje conductista, 3. El enfoque de planificación y 4. La utilización de medios audiovisuales para la enseñanza. La tecnología educativa identificaba al proceso educativo, como un proceso de medios y productos, y para efectos prácticos cuando criticaba a la educación tradicional, la crítica era también a los métodos de enseñanza y a los diferentes factores involucrados en el proceso. Chadwick,¹⁶ contrastó ambos modelos denominándolos modelo tradicional (en lo sucesivo MT) y modelo tecnológico (en lo sucesivo MTec), a partir de 12 categorías que él llama "factores". A continuación se indican las diferencias entre los dos modelos:

1. Medio

En el MT se restringe al medio verbal, al docente y al libro de texto. Mientras que en el MTec se introduce una gran variedad de medios.

¹⁶ Clifton B. Chadwick, "Porqué está fracasando la Tecnología Educativa" en *Cuadernos de formación docente*, no. 13 (México: UNAM, ENEP Acatlán, 1980), 42.

2. Presentación

En el MT casi siempre es en forma verbal, en cambio el MTec se torna flexible y ajustado a los medios y los objetivos.

3. Rol del docente

En el MT es el único que toma decisiones y realiza el control. El MTec trabaja con miembros organizados en equipo para facilitar el aprendizaje participativo.

4. Rol del estudiante

En el MT es receptor pasivo de información. En el MTec es participante activo en el proceso educativo.

5. Individualización

En el MT casi siempre es grupal. El MTec se basa en necesidades individuales y grupales.

6. Tiempo

En el MT es fijo y apegado a la duración de la clase. En el MTec es flexible de acuerdo con las necesidades individuales.

7. Responsabilidad del aprendizaje

En el MT recae en el estudiante. En el MTec la responsabilidad es compartida por estudiantes, docentes, diseñadores, etc.

8. Contenidos

En el MT el énfasis se da en lo verbal y memorístico. En el MTec se dan variados énfasis en el procesamiento y solución de problemas.

9. Evaluación

En el MT casi siempre es a través de la recepción de información verbal. El MTec la realiza de acuerdo con los objetivos.

10. Propósito de la evaluación

En el MT casi siempre es sumativa y competitiva. En el MTec es principalmente formativa y cooperativa.

11. Frecuencia de la evaluación

En el MT es poco frecuente, mientras que en el MTec es tan frecuente como lo exija la formación de los participantes.

12. Base para la comparación

En el MT la comparación es normativa. En el MTec la comparación está basada en criterios y objetivos.

El trabajo de comparación antes expuesto es reduccionista y peca de esquematismo. Hay de hecho un estigma que identifica "tradicional" con ineficacia, lo cual de ningún modo es sostenible en los términos que lo hace Chadwick. La crítica a lo que se denomina de modo tan genérico como "educación tradicional", es en realidad una crítica a los excesos y el predominio de algunos de los elementos del proceso sobre otros. Chadwick básicamente postula un tratamiento diferente del proceso educativo y por supuesto generó un fuerte impacto en el ámbito de la planificación curricular.

Las categorías y conceptos básicos de estos planteamientos, son ya moneda corriente en el trabajo de las instituciones educativas. Las "cartas descriptivas," por ejemplo, continúan enseñándose. Asimismo, continúa el uso de la "Taxonomía" de Benjamín S. Bloom, publicada en 1968, para identificar los dominios de aprendizaje que se utilizarán en la instrucción. Incluso llama la atención que a pesar de tres décadas de desarrollo teórico en este campo, aún se les considera instrumentos válidos para evaluar programas de asignatura y planes de estudio.

Por ejemplo, en la revisión curricular que se hizo del Plan de estudios de 1992 de la Licenciatura en Ciencias de la Información documental, se dice lo siguiente respecto a los problemas que presenta el área de idiomas:

Nivel de aprendizaje. El verbo (en términos de ejecución observable) es uno de los elementos fundamentales, junto con el contenido de un objetivo. Refleja lo que se desea que el alumno haga al concluir la experiencia de aprendizaje, sea esta de una sesión, una unidad o un curso. En este caso, se habla de cursos o asignaturas, por lo que se debe pedir del alumno un nivel de complejidad elevado para asegurar que se dio el aprendizaje deseado. Benjamín S. Bloom establece seis niveles o grados de aprendizaje que va de lo simple a lo complejo en la construcción del conocimiento.

Los niveles mencionados piden de los alumnos grados cada vez más elevados de construcción intelectual, y de menor a mayor complejidad son los siguientes:

- I. Conocimiento
- II. Comprensión
- III. Aplicación
- IV. Análisis
- V. Síntesis

VI. Evaluación

En este contexto, es necesario destacar que el 50% de los objetivos de las asignaturas de nuestro plan de estudios reflejan el segundo nivel en esta escala, es decir, no piden aplicación, análisis, síntesis o evaluación. Esta situación es grave, los alumnos pueden estar satisfechos de su aprendizaje con sólo comprender los contenidos de los programas de las asignaturas en cuestión.¹⁷

Es el propio Chadwick quien señala el fracaso de esta corriente, ya que, entre otras razones:

La Tecnología Educativa ha estado muy rígidamente identificada con tentativas dirigidas a mejorar el sistema tradicional a través de cambios o manipulaciones de su eficiencia interna. Muchos de los cambios asociados con la tecnología educativa han sido sencillamente adiciones circunstanciales a la situación existente, o han visto su efectividad drásticamente reducida por el fracaso en controlar o cambiar los aspectos principales del

¹⁷ *Curriculum de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental 1999. Versión 02.* Fecha de aprobación: agosto de 1999. (Universidad Autónoma del Estado de México: Facultad de Humanidades, 1999), 20-21.

modelo tradicional, como es el caso del rol predominante del maestro en la toma de decisiones en el aula, y la naturaleza selectiva y competitiva que tienen el proceso y la evaluación educativos.¹⁸

Termina Chadwick su artículo con una conclusión respecto a la Tecnología Educativa, que a la postre resultó visionaria:

La incapacidad en captar todas las implicaciones involucradas en el momento de optar por un modelo educativo y una tecnología educativa radical, asociada con una visión amplia de los sistemas sociales, destinará a la tecnología educativa a engrosar el grupo de la instrucción programada, las ayudas audiovisuales y la televisión educativa que, como artefactos interesantes, no han podido llevar a cabo el cambio educativo realmente esperado.¹⁹

En la vida de las instituciones educativas que adoptaron esta corriente para reorganizar los planes de estudio y programas de asignatura, la tecnología educativa quedó simplificada a sus propuestas instrumentales las cuales terminaron por suprimir la realidad sobre la

¹⁸ Chadwick, "Porqué está fracasando", 47.

¹⁹ Ibid., 49.

cual tenían intención de incidir. Es decir, se convirtió en todo aquello que criticaba respecto a la educación tradicional.

La didáctica de corte humanista, identificada con la tradición europea, habría de revalorarse años más tarde a partir del concepto de *formación* y las concepciones sobre el conocimiento humano; ambas perspectivas completamente opuestas respecto al instrumentalismo y el conductismo implicado en la tecnología educativa.

En México, Díaz Barriga²⁰ ha sido particularmente crítico respecto a la simplificación que se dio al problema de la formación en didáctica pues prácticamente se redujo a la elaboración de cartas descriptivas. En dichas cartas, el interés se concentra en la elaboración técnica de objetivos conductuales, que consiste en "identificar la conducta observable deseada y establecer las condiciones en que se muestra la conducta y los criterios de realización aceptable."²¹ El modelo que se siguió en México de este tipo de cartas estandarizó la presentación de los programas de asignaturas y cursos.

El esquema básico, que data de finales de los 70s, considera los siguientes elementos:

²⁰ Ángel Díaz Barriga, *Didáctica y curriculum: convergencias en los programas de estudio* (México: Nuevomar, 1984), 13-30.

²¹ Ibid., 21.

- a. Tema
- b. Subtemas
- c. Objetivos
- d. Evaluación
- e. Métodos y/o técnicas de enseñanza
- f. Recursos o medios
- g. Tiempo
- h. Experiencias de aprendizaje
- i. Bibliografía

Con algunas variantes, este modelo predomina en las instituciones de educación superior mexicanas. Sin embargo, se menciona porque sobre la base de la estructuración de dichas cartas se organizó también la enseñanza de la didáctica. De modo tal que la imagen que se tiene de la didáctica se reduce a un conocimiento básico de los elementos enumerados anteriormente.

La reducción que sufrió la reflexión didáctica dio por resultado que al pensar en ella se considerara que únicamente se hace necesario agregar contenidos y yuxtaponerlos a verbos conductuales, técnicas grupales y/o individuales, recursos audiovisuales, indicar los tipos de exámenes que se utilizarían y la bibliografía básica.

Es interesante observar que con la introducción de modelos didácticos basados en competencias se solicitan elementos como los siguientes:²²

1. Práctica profesional
2. Perfil
3. Prácticas comunes
4. Competencias
5. Conocimientos
6. Habilidades
7. Actitudes
8. Tipo de saberse
9. Disciplinas
10. Disciplinas específicas

En el caso de la didáctica que se expresa a través de las cartas descriptivas, puede señalarse que ello fue un subproducto de la expansión del sistema educativo mexicano de las tres últimas décadas. Durante esta expansión no dio tiempo para la formación de profesores con bases didácticas lo suficientemente sólidas en cuanto al humanismo

²² Tomado del documento de trabajo preliminar de las academias de profesores de la

que servía de base a la didáctica de los años 40s y 50s, o bien la teoría de sistemas y sus implicaciones para la transformación de los sistemas educativos. Asimismo se dejó fuera la reflexión curricular que iniciara Tyler²³ y continuara Taba²⁴ los cuales introdujeron las dimensiones sociales, filosóficas y culturales contemporáneas para la planificación de los *curricula*.

Junto a las concepciones de organización de la enseñanza se ha dado la adopción de teorías del aprendizaje. En la didáctica, podemos señalar que son dos piernas de un mismo cuerpo: la organización para hacer accesible el conocimiento y la teoría del aprendizaje como marco orientador que asegure la fiabilidad de la organización.

Ejemplo de lo anterior es el intuicionismo de la didáctica de mediados del siglo XX, heredera a su vez de la reflexión didáctica iniciada por Comenius que alcanza una de sus formulaciones más originales en pensadores como Herbart y Stöcker. O bien, las teorías del aprendizaje a las que hacen referencia Tyler y posteriormente Taba. En estas perspectivas didácticas las teorías del aprendizaje son una herramienta que facilita la enseñanza.

licenciatura en bibliotecología e información de la UASLP.

²³ Robert Tyler, *Principios básicos del curriculum* (Argentina: Troquel, 1970). Publicada en inglés en 1949.

²⁴ Hilda Taba, *Elaboración del currículo* (Argentina: Troquel, 1976). Publicada en inglés en 1962.

De acuerdo con Not, la variante ha sido desplazar el centro de las iniciativas para la enseñanza del maestro hacia el alumno. Destaca que en su aplicación a la enseñanza el primer modelo utiliza métodos "exoformativos", es decir, intentan formar al alumno a través de las acciones que un agente ejerce sobre él, de conformidad con ciertos fines. En el segundo modelo se aplican métodos "endoformativos", los cuales forman al alumno desde el interior y a través de su propia experiencia.²⁵

Menciona también que dichos modelos son abstracciones frente a los cuales los educadores afrontan conflictos y contradicciones, ya que:

Los que se inspiran en el primero nunca se comportan con el alumno de la misma manera que lo harían con objetos inanimados. Este modelo es para ellos más bien como una idea fuerza, [...]es decir, una idea que lleva a la acción, que arrastra en definitiva; esta idea funciona como un axioma implícito: cuando tratan con un alumno es como si estuviesen tratando un objeto; de igual modo, quienes se inspiran en el segundo método no acaban de desaparecer del todo de las situaciones pedagógicas; son -como diría G. Synders- presencias que quieren ser ausencias [...]; su idea fuerza es la no

²⁵ Luis Not, *La enseñanza dialogante* (España: Herder, 1992), 10.

intervención... incluso cuando saben que se verán forzado a infringirlas.²⁶

Not subraya que si se intenta remediar a través de uno los errores del otro, se darán oscilaciones permanentes y será trabajo esterilizador, ya que "ninguno de los que participan en la situación educativa sabe exactamente lo que el otro espera de él y lo que él mismo debe esperar del otro."²⁷ La propuesta de Not es avanzar hacia la síntesis de métodos para superar la antinomia ya mencionada. La didáctica de síntesis que propone está fuertemente sustentada la psicología genética de Jean Piaget.

Actualmente se considera que existen diferentes perspectivas de la didáctica que van más allá de su carácter normativo o inclusive instrumentalista. Según Díaz Barriga, dicho carácter normativo es la concepción que desarrolla Durkheim al diferenciar a la educación como acción social, escolar y familiar; la pedagogía se convertirá en teoría-práctica la cual genera reflexiones para orientar la acción y "*la ciencia de educación* como la aplicación de las reglas científicas en la formulación de teorías universales sobre la educación."²⁸

²⁶ Ibid.

²⁷ Ibid., 12.

²⁸ Ángel Díaz Barriga, "La investigación en el campo de la didáctica: modelos históricos" *Perfiles Educativos* 20, núms. 79-80 (1998): 5-29

Por otra parte, el carácter instrumentalista le viene dado por la tradición alemana que considera a la didáctica como una ciencia aplicada de la pedagogía.

Díaz Barriga está en contra de considerar la didáctica en las perspectivas anteriores y destaca que:

A finales del siglo XX, en la didáctica se analiza el problema de la calidad de la educación, de la formación para una sociedad del conocimiento y de la competencia, del impacto de las tecnologías de la información en el plano de la educación. Estos problemas signan socialmente nuestra problemática didáctica. Más allá de ellos, muestran el carácter histórico de la disciplina.²⁹

El interés de Díaz Barriga se orienta hacia la construcción de una teoría didáctica, pensada como disciplina académica que reflexiona, a partir de apoyarse en otras disciplinas, sobre los grandes problemas educativos. Sin embargo, el interés del autor por hacer avanzar a la didáctica por este terreno lo lleva a perderla de vista, como fuente normativa y orientadora de buena parte de los procesos educativos; es

²⁹ Ibid., 13.

sobre esta vía que ha dado sus mejores y más reconocidos frutos intelectuales.

Abordar a la didáctica como una disciplina, parecida a la sociología, la ciencia política, la historia, la antropología, etc., rompe un esquema de orden intelectual en que se le identifican contornos específicos respecto a la pedagogía, la cual ha reclamado con mejores credenciales intelectuales que se le reconozca dicho estatus cognoscitivo. La didáctica no plantea objetos de estudio y problemas cognoscitivos estrictamente diferenciados del pensamiento pedagógico. En rigor, es una parte fundamental de la pedagogía, pero no compite con ella con pretensiones de autoridad cognoscitiva tan amplias como es el caso de dicha disciplina. En síntesis, su especialización y acotación de problemas de estudio permiten identificar de mejor modo sus aportaciones en el ámbito de la pedagogía y la educación, pero ello no es suficiente para proclamar su independencia teórica respecto a los ámbitos antes señalados.

Por ejemplo, hay otros autores, como Benner, que identifican en la didáctica problemas de diverso tipo, articulados a la pedagogía escolar. En un primer plano entiende a la didáctica como una teoría de la enseñanza, su análisis y planificación en el marco de formas

preestablecidas de organización escolar;³⁰ pone de relieve que los diversos enfoques didácticos tienen en común el objetivo de que el maestro trabaje los contenidos temáticos y metódicos de tal modo que a los alumnos les resulten comprensibles y asimilables. En un segundo plano señala que la didáctica requiere de la concepción teórico-curricular, la cual realiza investigación sistemática y elabora nuevas configuraciones de los contenidos y métodos de enseñanza escolar.

Esta teoría pone a prueba los presupuestos definidos por los planes de enseñanza, "en cuyo radio de acción se mueven las orientaciones didáctico operativas, de cara a un posible cambio práctico de los mismos."³¹

Estos dos planos de interacción son esenciales y totalmente esclarecedores respecto a las repercusiones que en el aula y la escuela tienen la puesta en marcha de las teorías ya que, según Benner:

Por un lado, los nuevos contenidos y métodos de enseñanza que impulsan la investigación y la estructuración curricular, precisan de igual modo que los <<antiguos>> o ya conocidos de una elaboración didáctica; es decir, también ellos quedan

³⁰ Dietrich Benner, *La Pedagogía como ciencia: Teoría reflexiva de la acción y reforma de la praxis* (España: Pomares-Corredor, 1998), 176.

³¹ Ibid.

incorporados antes que nada a la realidad escolar concreta, a través de la planificación y del análisis de la enseñanza. Por otro lado, entre la teoría curricular y la didáctica no puede establecerse una relación deductiva temporal o lógica, porque tanto el análisis y la planificación de la enseñanza, como la actividad didáctica de los maestros, constituyen algo más que meros procesos de aplicación de indicaciones metódicas y de contenido del currículum y también de la teoría que las produce y justifica.³²

El tercer plano de interacción se da en el *teórico-escolar* en el cual se reflexiona sobre las exigencias didácticas y curriculares que se le plantea a la forma de organización de la escuela. Asimismo, analiza los imperativos institucionales, fácticos y sistémicos de la escuela como subsistema social "atendiendo a su importancia para los procesos educativos y didácticos."³³ Asimismo argumenta que los contenidos y los métodos de enseñanza no son aspectos puramente didácticos o teórico-curriculares, pues, simultáneamente son también teóricos escolares.

La concepción sobre los tres planos de interacción de las teorías (enseñanza, curricular y escolar) permiten justificar de modo razonable y fiable el quehacer de la institución escolar. La ventaja de este modelo

³² Ibid., 176.

³³ Ibid., 177.

es que permite enriquecer la crítica sobre cada uno de ellos a partir de su propio ámbito de acción. En palabras de Benner: "ya va siendo hora de elaborar y examinar los distintos modelos curriculares y didácticos, a la luz de la problemática *teórico-escolar*."³⁴

La importancia de los planteamientos anteriores radica en que no subsume la teoría de la enseñanza en la teoría curricular, como tampoco difumina a esta última en los planteamientos sociológicos o políticos sobre la institución escolar. Asimismo, integra la necesidad de la indagación sistemática para enriquecer, fortalecer y justificar los cambios en las instituciones educativas y prácticas escolares.

En otra perspectiva, Contreras Domingo define a la didáctica como "la disciplina que explica los procesos de enseñanza-aprendizaje para proponer su realización consecuente con las finalidades educativas."³⁵ La definición es interesante porque mezcla la aspiración epistemológica de conocer y explicar, por una parte, y la preocupación regulativa y procedimental, por la otra.

En rigor tenemos que admitir que independientemente de los esfuerzos encaminados a demostrar que la didáctica es una disciplina con estatus científico, a partir de su propia tradición de investigación y

³⁴ Ibid., 178.

³⁵ José Contreras Domingo, *Enseñanza, currículum y profesorado: introducción crítica a didáctica* (España: Akal, 1990), 19.

apoyada con múltiples aportaciones de las ciencias sociales y humanísticas, tiende a predominar una visión que identifica a la didáctica con la planteada por Stöcker, es decir, en un conocimiento de tipo pedagógico, regulativo, apoyado fuertemente en la psicología y preocupado por las consecuencias prácticas con que se abordan los contenidos a través de la enseñanza.

Por el momento es necesario reconocer que junto al concepto de “enseñanza” aparece invariablemente el concepto “aprendizaje”. Incluso, es posible apreciar que la preocupación orientada hacia el docente y lo que conoce, ahora la variante es el alumno y lo que conoce.

Sería completamente injusto señalar que la importancia de lo que el alumno conoce sólo se hace presente con la psicología cognitiva y posteriormente con el constructivismo. Este camino, como ya dijimos, fue abierto por la Psicología Genética de Jean Piaget.³⁶ Sin embargo, desde hace más de 50 años había claros señalamientos como principio y directriz sobre este punto. Al respecto Stöcker menciona:

¿Qué saber previo trae el niño acerca del tema? ¿Qué interés natural puede esperarse? ¿Qué significación tiene y tendrá el contenido en cuestión para el niño? ¿Cuál es la estructura

³⁶ Jean Piaget, *Problemas de psicología genética* (México: Ariel, 1981).

*intrínseca del tema? ¿En qué manera es representativo y ejemplificador de otros contenidos?*³⁷

En la década de los cincuenta que se formulan estas preguntas-guía no se habían hecho dos planteamientos intelectuales que transformaron la forma de enseñanza de la ciencia y la forma de comprender la cognición humana; nos referimos al amplio desarrollo de la filosofía de la ciencia y la investigación de la psicología cognitiva.

2.2 Pensamiento científico y desarrollo de la didáctica de la ciencia

Dos décadas después que Stöcker incorporara en sus directrices conceptos como: *saber previo*, *significación* y *estructura*, estos últimos se transformaron en verdaderas líneas de investigación que a la fecha se sostienen cabalmente. Pero se llegaron a ellas por una vía diferente a la propuesta por la didáctica tradicional.

Por ejemplo, el postulado representativo de la psicología cognoscitiva dice: "el factor más importante que influye en el

³⁷Stöcker, *Principios*, 230.

aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente.”³⁸

De igual modo, el *saber previo* de los alumnos se transformará en un problema de investigación denominado *concepciones previas* y la *significación* se trabajará en función de la historia de la ciencia y el cambio conceptual, así como en el contexto del cognoscitivismo.

En este sentido, observamos que las “didácticas especiales” son sustituidas por la didáctica de la ciencia; y aunque ambas comparten la premisa según la cual los dominios particulares de las disciplinas requieren formas específicas de enseñanza de acuerdo con las características peculiares de los objetos de estudio de tales disciplinas, la primera sólo tenía como respaldo el discurso apriorístico de la didáctica, mientras que la segunda buscará apoyarse en una fuerte base empírica e investigación suministrada por la psicología y la filosofía de la ciencia, las cuales abordaran los problemas relativos a la representación del conocimiento en el individuo y las comunidades epistémicas y, en ambos, el cambio conceptual.

Los problemas y los enfoques didácticos tradicionales cambiaron porque de hecho resultaron insuficientes para ofrecer una teoría robusta sobre la enseñanza, y particularmente la enseñanza de la ciencia. Poco a

³⁸ David P. Ausubel, Joseph D. Novak y Helen Hanesian, *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (México: Trillas, 1976), 1.

poco, pero de manera constante, la ciencia y sus instituciones dedicadas a generar conocimiento original y a formar a sus productores, así como la enseñanza de las ciencias en los niveles básicos y de educación secundaria y terciaria, desarrollaron esfuerzos orientados a la solución de los problemas de enseñanza de cada disciplina.

En este nuevo contexto de investigación y enseñanza de la ciencia, las propuestas de la didáctica, heredera de los importantes planteamientos del siglo XIX, ya no funcionaban. En muchos sentidos podría decirse que dejó de ser un aprendizaje orientado para la vida y se convirtió en un aprendizaje orientado hacia la ciencia.

Es hacia la segunda mitad del siglo XX que surgen diversas maneras de interpretar la sociedad, transformada por obra de la información, el conocimiento y la tecnología. De ello surgen los conceptos de *sociedad post-industrial*, *sociedad de la información*, *sociedad informacional* y *sociedad del conocimiento*, e incluso *sociedad del riesgo*.

En estas concepciones, una de las premisas en que se sustentan tiene que ver con la idea y la práctica de que todos los hombres tengan acceso a todo conocimiento codificado, de tal manera que sean conocedores de la escritura y de las ciencias; ideales, sin duda, de origen moderno.

Como quiera que se caracterice la sociedad del siglo XXI, siguiendo a Benner tenemos que se está ante:

... un nuevo lugar de aprendizaje y una nueva forma de enseñanza, esto es, de la escuela moderna, que descompone analíticamente en su enseñanza contenidos del mundo, y amplía la experiencia y el trato social sintetizando estructuras y contenidos de conocimiento ya sabidos y asimilados en otros nuevos, sin por ello recurrir otra vez a una unidad directa de vida y aprendizaje, aprendizaje y vida.³⁹

Es, pues, este cambio que cobra su máxima expresión en el siglo XX y que hacia el siglo XXI se le perfila, según la UNESCO, como el “siglo de la ciencia”. Por todo lo anterior, la enseñanza de la ciencia se ha convertido en una discusión importante, centrada en las propias disciplinas.

Particularmente, en las instituciones de educación superior y en las comunidades de investigadores que reflexionan sobre problemas de índole pedagógica, así como de académicos preocupados por la formación en sus disciplinas específicas, la pregunta con que reflexionan no es únicamente: ¿cómo es posible la enseñanza? Ahora la

³⁹ Dietrich Benner, *La Pedagogía como ciencia: Teoría reflexiva de la acción y reforma de la praxis* (España: Pomares-Corredor, 1998), 231.

preocupación es diferente y se plantea: ¿cómo es posible la enseñanza de la disciplina en la cual estoy inmerso? Esto ha dado lugar a un interés prácticamente mundial sobre la enseñanza de la ciencia.

Se ha observado también que actualmente el estudio de la historia de la ciencia y sus repercusiones en el campo de la enseñanza de la ciencia constituyen uno de los campos de trabajo intelectual más fructíferos para orientar la enseñanza.⁴⁰

Por otra parte, el avance en el estudio del aprendizaje centró gran parte de su análisis en las características del conocimiento científico, su representación y las comunidades que lo generan. En esta línea han desarrollado sus investigaciones la psicología cognitiva⁴¹ y el constructivismo; ambas teorías partieron de la psicología genética,⁴² así como de los estudios de Jerome Bruner⁴³ y Lev Vygotsky.⁴⁴

⁴⁰ María Cristina Hernández Rodríguez y Rosaura Ruiz Gutiérrez, "Kuhn y el aprendizaje del evolucionismo biológico" *Perfiles Educativos* 22, núms. 89-90 (2000): 92-114.

⁴¹ David P. Ausubel, Joseph D. Novak y Helen Hanesian. *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (México: Trillas, 1976).

⁴² Véanse los textos clásicos de Jean Piaget, *Seis estudios de psicología* (México: Seix Barral, 1967), así como *Psicología y epistemología* (México: Ariel, 1971) y *Problemas de psicología genética* (México: Ariel, 1975).

⁴³ Véanse sus artículos clásicos en Jerome Bruner, *La importancia de la educación* (España, Paidós, 1987).

⁴⁴ Lev Vygotsky, *Pensamiento y lenguaje* (España, Paidós, 1995).

Prácticamente son tres problemas nuevos que desde la década de los 50 comenzarán a guiar a la indagación de diferentes comunidades de investigadores; estos problemas se agrupan en los siguientes rubros:

1. La construcción de la ciencia y sus disciplinas, así como la imagen que sobre ello se ha presentado a través de la historia
2. La construcción de los conocimientos científicos de los sujetos en sociedad

Otro problema de grandes dimensiones escolares tiene que ver con los resultados deficientes alcanzados en la enseñanza de las ciencias, particularmente en la física y las matemáticas. Este problema llamó la atención considerablemente en Estados Unidos desde los años 50 y se realizaron acciones importantes en la siguiente década.

De los primeros análisis del problema surgió una orientación curricular que tuvo gran repercusión en la organización de los currícula y se le denominó *enfoque curricular disciplinar*. Bruner precisa el sentido básico del enfoque, comentando lo siguiente:

El año 1959 fue una época de gran preocupación sobre la falta de objetivos de nuestros colegios. En muchos campos del conocimiento se habían forjado grandes avances y estos avances no se estaban viendo reflejados en lo que se enseñaba

en nuestros colegios. Se había formado una enorme brecha entre lo que podía llamarse la cabeza y la cola de la procesión académica. Hubo gran temor, particularmente de que no se estuvieran produciendo suficientes científicos e ingenieros. (...) ⁴⁵

La propuesta de Bruner se organizó sobre la base de los principios siguientes:

1. Las disciplinas o materias evolucionan y son dinámicas.
2. Cada disciplina tiene su propia forma de realizar investigación, por ello no hay un solo "método científico".
3. El objetivo de la educación debería consistir en desarrollar en las mentes de los niños varios y diferentes modos de investigación

Estas ideas han guiado durante las últimas décadas la construcción de los *currícula* en diferentes partes del mundo y nuestro país.

⁴⁵ Citado por: George J. Posner, *Análisis del currículo* (Colombia: Mac Graw Hill, 1988), 60.

Sin embargo, como apunta Flores,⁴⁶ la enseñanza se ha convertido en un problema relevante dentro del conjunto de problemas que enfrenta la educación nacional.

Este problema presenta diversos puntos de conflicto, como son el hecho de que se tiene una visión deformada de la ciencia y los científicos no han desarrollado en el país una cultura científica contemporánea.

Otro problema ha sido el "abismo ontológico", al que se refiere Moulines, entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, en cuanto a sus objetos de estudio, teorías y métodos respectivos.⁴⁷ En ambos casos se ha creído que los problemas de unos no los compartían los otros. Sin embargo, es un hecho que el problema de la enseñanza de las ciencias afecta tanto a unas como a otras disciplinas.

De acuerdo con Flores, en el debate actual se han puntualizado las aportaciones de diversos estudiosos como Bachelard, Kuhn y Lakatos, así como del positivismo lógico, la filosofía de la ciencia y la psicología genética. Con base en ellos se ha logrado establecer premisas básicas a partir de las cuales es posible desarrollar la enseñanza de la ciencia, tales como:

⁴⁶ Fernando Flores Camacho, *Epistemología y enseñanza de la ciencia: su investigación y enfoques* (México: UNAM, Facultad de Medicina, Seminarios Institucionales, 1995), 10.

⁴⁷ Ulises Moulines, "Introducción" *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*, vol. 4, 11.

1. Se puede interpretar y comprender la construcción del conocimiento científico.
2. El desarrollo de las nociones científicas es un proceso complejo, con interpretaciones que se transforman o evolucionan y que es posible apoyarlas con procesos educativos específicos.⁴⁸

Las tesis de Kuhn propuestas en *La estructura de las revoluciones científicas*,⁴⁹ iniciaron una perspectiva novedosa y de gran envergadura en la comprensión de la construcción de la ciencia.

Uno de los méritos de este libro, consistió en abrir la gran polémica sobre los modos en que las comunidades de científicos elaboran y validan sus teorías. También esta obra fue utilizada ampliamente para organizar la investigación que sobre la enseñanza de la ciencia se haría en los años ochenta, particularmente sobre las concepciones de ciencia que emplean los estudiantes, los profesores y su transformación.⁵⁰

⁴⁸ Flores, *La enseñanza*, 9.

⁴⁹ T.S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (México: Fondo de Cultura Económica, 1971).

⁵⁰ Kenneth A. Strike y George J. Posner, "A conceptual change view of learning and understanding" en *Cognitive Structure and Conceptual Change* (USA: Academic Press, 1985): 211-232.

Posteriormente, otros autores como Toulmin⁵¹ y Laudan⁵² elaboraron concepciones relevantes en el campo de filosofía e historia de la ciencia y es de esperarse que tengan también repercusiones en la enseñanza de la ciencia, como ha sucedido con Kuhn.

Por otra parte, conviene recordar que en el campo de la psicología cognoscitiva se desarrollaron conceptos sobre: *aprendizaje significativo, aprendizaje por descubrimiento, competencias, habilidades cognitivas y capacidad para solucionar problemas.*⁵³

Posteriormente, sobre la base de la concepción constructivista y el gran campo de análisis que abrió la historia de la ciencia, la discusión de la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia incorporó desde los años ochenta los conceptos y teorías sobre: concepciones previas de los alumnos, modelos conceptuales que representen el razonamiento de los estudiantes, transformación o evolución conceptual en el aprendizaje de los conocimientos científicos, historia de la ciencia para comprender las dificultades de aprendizaje de los conocimientos científicos,

⁵¹ Stephen Toulmin, *La comprensión humana: 1. El uso colectivo de los conceptos* (España: Alianza, 1977).

⁵² Larry Laudan, *El progreso y sus problemas: Hacia una teoría del crecimiento científico* (España: Encuentro, 1986).

⁵³ Véase: Ausubel, *Psicología*, 46-150, 228-257, 447-536.

representaciones de los conceptos y procesos naturales, así como concepciones previas de los docentes.⁵⁴

Particularmente, desde la década de los 80s, uno de los campos que se ha trabajado intensamente es el de las "ideas previas", o bien, "preconceptos" o "esquemas alternativos".⁵⁵

Las aportaciones de estos estudios han demostrado una fuerte ineficacia de las formas usuales de enseñanza para que los estudiantes logren representaciones y comprensión de los conceptos científicos y para que los sujetos construyan sus propias interpretaciones y representaciones de procesos y conceptos, los cuales persisten a lo largo de los años escolares.

De acuerdo con los estudios de Pozo y Gómez Crespo, las ideas previas son construcciones personales, elaboradas por el sujeto para explicarse situaciones fenomenológicas comunes y son utilizadas por los estudiantes para dar solución a diversos cuestionamientos. También destacan que las ideas previas son resistentes al cambio; se explicitan en toda situación donde el estudiante expresa su pensamiento y no se limita a repetir; son independientes del contexto cultural; son una

⁵⁴ John R. Staver, Constructivism: "Sound Theory for Explicating the Practice of Science and Science Teaching" *Journal of Research in Science Teaching* 35, no. 5 (1998): 501-520.

construcción personal para interpretar su fenomenología circundante; están relativa o parcialmente conexas y no son un cuerpo coherente para la interpretación de un campo de estudio de la ciencia.⁵⁶ Lo relevante de ello, según menciona Flores es que el estudiante, a pesar de haber cursado exitosamente sus asignaturas sus concepciones no correspondían con la interpretación que la ciencia presenta. Estas representaciones previas no están asociadas ni determinadas por contextos culturales.⁵⁷

Los ámbitos de estudios sobre ideas previas abarca: 1) origen de las ideas previas; 2) afectación del contexto físico; 3) transformación de las ideas previas; 4) relación que guardan con la historia de la disciplina; 5) estructura cognoscitiva consistentes con la construcción de ideas previas; y 6) Modelos conceptuales para explicar su funcionamiento en las explicaciones e interpretaciones que construyen los sujetos.⁵⁸

De acuerdo con Alvarado y Flores,⁵⁹ en 1999 se tenían reportadas más de tres mil investigaciones sobre ideas previas en disciplinas como:

⁵⁵ R. Millar, "Constructive criticisms" *International Journal of Science Education* 11 (1989): 587-596.

⁵⁶ Juan Ignacio Pozo Muncio y Miguel Ángel Gómez Crespo, *Aprender y enseñar ciencia: Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico* (España: Morata, 1998), 88-127.

⁵⁷ Flores, *La enseñanza*, 12.

⁵⁸ *Ibid.*, 13.

⁵⁹ María Eugenia Alvarado Rodríguez y Fernando Flores Camacho, "Concepciones de ciencia de investigadores de la UNAM", en *Perfiles Educativos* 23, núm. 92, 2001: 39.

física, química, biología y geología, entre otras. Destacan que en México la situación es pobre en cuanto número de publicaciones.

Actualmente la perspectiva constructivista para la enseñanza de la ciencia goza de un amplio reconocimiento en diferentes campos de investigación y gran parte de ella se ha logrado desarrollar a través de los casos de estudio.⁶⁰

Sin embargo, uno de los problemas que se presentan en el país es la poca investigación que al respecto se hace en las humanidades y las ciencias sociales, en contrapartida con la física, la química y la biología.

Tampoco se registran investigaciones o estudios de caso en el ámbito bibliotecológico nacional e internacional. Por tanto, no existen antecedentes que permitan orientar de manera sistemática estos estudios en el país.

⁶⁰ Una perspectiva global del constructivismo y el cambio conceptual puede verse en: Kennet Tobin (edit), *The Practice of Constructivism in Science Education* (UK: Lawrence Erlbaum Associates), 1993; *Cognitive Structure and Conceptual Change* (USA: Academic Press, 1985), Wolfgang Schnotz, Stella Vosniadou y Mario Carretero, *New Perspectives on Conceptual Change* (USA: Pergamon, 1998), Barbara Guzzetti y Cynthia Hynd (Edit.), *Perspectives on Conceptual Change: Multiple Ways to Understand Knowing and Learning in a Complex World* (London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998), Jan Golinski, *Making Natural Knowledge: Constructivism and the History of Science* (London: Cambridge University Press, 1999).

Como puede apreciarse, la línea de trabajo fundamental está dada a partir del cambio conceptual en la ciencia, para explicar la transformación de las concepciones de los alumnos.

De acuerdo con Alvarado y Flores:

Durante la escolaridad, los alumnos han de formarse una determinada concepción sobre lo que es la ciencia, no sólo como cuerpo de conocimientos, sino como manera de pensar el mundo y de construir explicaciones. Se tendría entonces, que la función de la enseñanza, en la didáctica de las ciencias, es la de facilitar la evolución y transformación de las concepciones de los alumnos hacia concepciones científicas más elaboradas.⁶¹

Se ha mencionado con anterioridad la importancia de autores como Kuhn, Posner y Striker.⁶² Gracias a sus aportaciones se ha integrado una línea de investigación que toma como base el modelo del cambio conceptual para apoyar la transformación de concepciones de los estudiantes. Por lo anterior es relevante hacer un recuento breve de sus principales aportaciones.

⁶¹ Alvarado y Flores, "Concepciones de ciencia", 39.

⁶² Strike y Posner, "A conceptual change".

A. Las revoluciones científicas

Según menciona Kuhn,⁶³ el progreso científico no puede explicarse como una evolución acumulativa de cambios y adiciones de conocimientos hacia un fin previamente establecido. Asimismo señala que existe un estereotipo metodológico sobre la construcción del conocimiento científico. Uno de los conceptos centrales de la propuesta es el de la "ciencia normal" el cual debe distinguirse de los periodos de trabajo científico que también él denomina "revoluciones científicas".

La ciencia normal, se caracteriza por un aumento en la articulación y especialización del paradigma con el que se compromete la comunidad científica; por otra parte, las revoluciones científicas son aquellos episodios de desarrollo no acumulativo, en que un antiguo paradigma es reemplazado, ya sea completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible. El concepto importante es el de "paradigma", es usado para referirse a ejemplos concretos de prácticas científicas satisfactorias, y también lo define como "matriz ejemplar" y "matriz disciplinaria".

⁶³ La síntesis que se presenta esta hecha con base en el libro: T.S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (México: Fondo de Cultura Económica, 1971).

El paradigma constituye una sólida red de compromisos conceptuales, teóricos, instrumentales y metodológicos, que a su vez permiten la selección, evaluación y crítica de los problemas de investigación y sus soluciones. Además es la fuente de los métodos, problemas y normas de resolución aceptados por cualquier comunidad científica madura.

La ciencia normal, se predica suponiendo que la comunidad científica sabe cómo es el mundo y es una tentativa constante de obligar a la naturaleza a entrar en los cuadros conceptuales proporcionados por la educación profesional. Incluso la ciencia normal suprime las innovaciones debido a que son subversivas para sus compromisos básicos. Uno de los asuntos fundamentales en la ciencia normal es que el ajuste entre el paradigma y la realidad nunca es exacto y este desajuste es el que brinda a los científicos enigmas que deben resolverse.

En cuanto a las revoluciones científicas, no basta con un desajuste entre la teoría y el experimento, ya que los defensores de un paradigma realizarán numerosas articulaciones y modificaciones *ad hoc* de su teoría para eliminar los conflictos aparentes. No obstante, la articulación de cualquier paradigma conduce hacia una crisis, debido al fracaso persistente de los enigmas de la ciencia normal para dar los resultados esperados. En esta situación, se buscarán soluciones alternativas.

Se produce un aflojamiento consiguiente de las reglas para la investigación normal de manera tal que el descontento explícito y el debate sobre los fundamentos, son síntomas de una transición normal a la extraordinaria. Todas las crisis inician con la confusión de un paradigma y concluyen con la aparición de un nuevo candidato a paradigma y con la lucha subsiguiente para su aceptación.

Una vez que ha alcanzado el estatus de paradigma, una teoría científica se declara inválida sólo cuando se dispone de un candidato alternativo, pero el rechazar un paradigma sin reemplazarlo con otro, es rechazar la ciencia misma. Una vez que se haya completado la transición, la profesión habrá modificado su concepción del campo, sus métodos y sus metas. La nueva tradición científica que surge de una revolución científica es no sólo incompatible sino a menudo realmente inconmensurable con la anterior.

La transición de un paradigma a otro es una transición entre inconmensurables y no puede hacerse paso a paso, forzada por la lógica y la experiencia neutral. Como el cambio de forma (gestalt), debe tener lugar de una sola vez o no ocurrir en absoluto. Pero cuando un científico experimenta este cambio en su visión del mundo, enseguida inicia un proceso de conversión. La transferencia de la aceptación de un paradigma a otro es una experiencia de conversión que no se puede forzar.

La pretensión de mayor peso dice que se pueden resolver los problemas que condujeron al paradigma anterior a la crisis, pero tampoco esto es suficiente. Los debates entre paradigmas no giran realmente en torno a la capacidad relativa de resolver los problemas, aunque se exprese en esos términos.

Un paradigma triunfa si los primeros adeptos desarrollan hasta tal punto el nuevo paradigma que logra producir y multiplicar argumentos sólidos. Si el paradigma gana la batalla, los argumentos a favor aumentan considerablemente y, en consecuencia, los experimentos, artículos y libros apoyados en el paradigma se multiplican gradualmente. Sucede que otros científicos, convencidos de la utilidad del paradigma adoptarán el nuevo método para practicar la ciencia normal. No obstante sólo algunos seguirán oponiendo resistencia, a pesar del convencimiento del resto de la comunidad científica.

Con base en esta concepción se desarrollo una perspectiva bastante original para entender y orientar los cambios conceptuales en los estudiantes y fue desarrollada por Strike y Posner. Esta perspectiva se expone a continuación.

B) El cambio conceptual en el sujeto

Strike y Posner⁶⁴ interpretan el aprendizaje como una actividad racional y sugieren que el aprendizaje debe comprenderse como un proceso de indagación.

Los autores sostienen que la aceptación racional de una teoría no depende tanto de su corroboración empírica, como de la solución a los problemas generados por su contexto conceptual o por sus predecesoras. De manera que las teorías son juzgadas por la forma exitosa en que ellas resuelven un apropiado rango de problemas intelectuales. Según los autores, ser racional se refiere a cómo resolvemos los problemas pendientes generados por nuestras creencias actuales o cómo nos movemos de un punto de vista a otro. La cuestión es la manera en que el aprendizaje incorpora nuevas concepciones en las actuales estructuras cognitivas y cómo son reemplazadas cuando se han convertido en disfuncionales respecto a las nuevas. Se trata entonces de identificar los rasgos genéricos estructurales.

Los autores recurren a los conceptos acomodación y asimilación; el primero de ellos se refiere a los cambios conceptuales en gran escala y el segundo hace hincapié a las clases principales de aprendizaje donde

⁶⁴ Strike y Posner, "A conceptual change view," 211-232.

no se requiere una mayor revisión.⁶⁵ Explican que las cuatro condiciones necesarias para la acomodación son las siguientes:

1. Debe existir insatisfacción con las concepciones existentes.
2. Una concepción nueva debe ser mínimamente sobreentendida.
3. Una concepción nueva debe aparecer inicialmente plausible.
4. Una concepción nueva podría sugerir las posibilidades de un programa de investigación fructífero.

Mencionan los autores que las fuentes cognitivas actuales de una persona y su ecología conceptual influenciará la selección de una nueva concepción y sugieren las fuentes que determinan la dirección de una acomodación.

1. Anomalías.
2. Analogías y metáforas.

⁶⁵ Estos conceptos fueron propuestos por Jean Piaget en *Six études de psychologie*, libro publicado en 1964. Ambos conceptos forman parte del proceso de equilibrio. Según Piaget, toda necesidad tiende a incorporar las cosas y las personas a la actividad propia del sujeto y, por consiguiente, a "asimilar" el mundo exterior a las estructuras mentales ya construidas, las cuales se reajustan en función de las transformaciones sufridas y, por consiguiente, sucede el proceso de "acomodación" de tales estructuras a los objetos externos. Piaget denomina "adaptación" al equilibrio de

3. Ejemplos e imágenes. Prototipos, diseños experimentales, objetos imaginados o artificialmente simulados y procesos.
4. Experiencias pasadas.
5. Puntos de vista generales acerca del carácter del conocimiento.
6. Conceptos metafísicos de ciencia.
7. Otro conocimiento:
 - a) Conocimiento en otros campos;
 - b) Concepciones en competencia.

Explican los autores que una nueva concepción desplazará a una antigua hasta que la concepción anterior encuentre serias dificultades y una nueva concepción comprensible e inicialmente plausible sea capaz de resolver esas dificultades. La insatisfacción se presenta en las siguientes condiciones:

1. Una concepción es incapaz de interpretar experiencias que presuntamente deben ser interpretables.

tales asimilaciones y acomodaciones. Véase la versión en español: Jean Piaget, *Seis estudios de psicología* (México: Seix Barral, 1967), 11-19.

2. Una concepción es vista para ser no necesaria en la interpretación de experiencias previamente consideradas significantes.
3. Una concepción es incapaz de resolver algunos problemas que supuestamente debería de resolver.
4. Una concepción viola una medida epistemológica o metafísica.
5. Las implicaciones de una concepción son inexplicables
6. Una concepción se hace inconsistente con el conocimiento de otras áreas.

El análisis de los autores sugiere que la presentación de anomalías produce insatisfacciones con una concepción existente, únicamente sí:

1. Los estudiantes comprenden por qué los resultados experimentales representan una anomalía;
2. Los estudiantes creen que es necesario reconciliar los resultados con las concepciones existentes;
3. Los estudiantes están comprometidos a reducir las inconsistencias entre las creencias sostenidas; y
4. Los estudiantes intentan asimilar los hallazgos en las concepciones existentes si no están hechas sólo para eso.

La pregunta esencial para el estudiante es: ¿Por qué considerar alternativas para sus visiones cuando no están convencidos de lo inadecuado de sus concepciones? Los autores subrayan que los estudiantes consideran a una concepción alternativa cuando ellos la comprenden por lo menos en un nivel mínimo y eso implica, por una parte, construir o identificar un marco en el cual se localice la nueva idea; y por la otra, adherir el marco para el mundo en por lo menos una forma prototípica.

Señalan también que las ideas funcionarán psicológicamente hasta que el estudiante pueda representarla internamente. Cuando el estudiante puede representar una concepción nueva la puede considerar plausible y enumeran seis formas a través de las cuales una concepción llega a tener este carácter:

1. Consistencia con una creencia metafísica personal actual y epistemológicamente comprometida, esto es, una suposición fundamental y personal.
2. Consistencia con otras teorías o conocimientos acerca de los cuales uno es consciente.
3. Consistente con las experiencias pasadas.

4. Creación de imágenes para la concepción de modo que indique a nuestros sentidos y pensamiento de que el mundo es o puede ser semejante.
5. Solución a problemas de los cuales uno es consciente (por ejemplo la solución de anomalías).
6. La concepción es análoga a las otras concepciones que ya nos es familiar.

Una persona llega a comprometerse con una concepción debido a la ayuda que le da para interpretar experiencias, solucionar problemas, y en ciertos casos, encuentra necesidades emocionales o espirituales. Esto implica que una persona puede creer en una nueva concepción la cual aparentemente resolverá las anomalías e intentará trazar la nueva concepción para el mundo y extenderla. Si estas pistas ayudan a nuevos descubrimientos entonces las nuevas concepciones pueden parecer fructíferas.

Los autores describen cuatro características de una acomodación exitosa: 1) La insatisfacción de los estudiantes con una concepción existente; 2) Hallazgos en una nueva concepción comprensible; 3) Creencia inicial y plausibilidad; y 4) Creencia de que la nueva concepción es finalmente fructífera.

Se menciona también que la acomodación puede ser vista como una competición entre concepciones y de ello resulta un proceso de acomodación caracterizado por los avances temporales, frecuentes retrocesos, y periodos de indecisión. También señalan que puede inicialmente aparecer como una acomodación pero puede volver a ser algo menos que eso.

El siguiente aspecto que tratan los autores se refiere a la comprensión y acomodación. Al respecto señalan las siguientes ideas:

1. Mínima comprensión. La persona que comprende en este nivel, será capaz de aplicar la concepción a problemas simples pero no verá cómo la idea puede ser usada en situaciones más complejas.
2. Comprensión total. La persona mira un amplio rango de implicaciones de la concepción y es capaz de aplicarla en complejas o en nuevas situaciones.

Los autores también destacan que la acomodación implica no únicamente comprender, sino un grado de aceptación.

Los postulados de las dos teorías del cambio conceptual tratadas con anterioridad, constituyen la base de lo que se ha estudiado en años recientes sobre la enseñanza de las ciencias que vinculan la construcción

del conocimiento de las comunidades científicas y la construcción de los conocimientos de los sujetos.

En su conjunto, los enfoques que existen para explicar el cambio conceptual en el aprendizaje, se organizan a partir de dos categorías principales, a saber: de aproximación epistemológica y de aproximación cognitiva.

Cada una de estas categorías se asocia a teorías de reemplazo conceptual o de sistema complejo.⁶⁶ En este marco, la teoría de Strike y Posner, se ubican en la categoría de aproximación epistemológica y reemplazo de conceptos.

2.3 Transformar la enseñanza de la bibliotecología

Son múltiples las razones que nos dan evidencia de la necesidad de transformar la enseñanza de la bibliotecología. Sin duda, se impone en principio, la urgencia de superar la visión simplista de la enseñanza de disciplina, de acuerdo con la cual basta con el conocimiento de la asignatura, si es posible algo de práctica, así como elementos de psicología y pedagogía para iniciarse en la docencia.

⁶⁶ Fernando Flores, "El cambio conceptual: interpretaciones, transformaciones y perspectivas," en *Educación Química* 15, núm. 3, 2004: 256-269.

Por otra parte, ante la falta de formación docente, sistemática y adecuada, la enseñanza de la bibliotecología se ha guiado por el programa de asignatura y la vinculación, lo más cercana posible, al ejercicio profesional. Las innovaciones didácticas se han interpretado en función de incorporación de tecnologías audiovisuales y electrónicas, preferentemente las utilizadas al campo de trabajo.

Asimismo, los enfoques desarticulados de tecnología educativa que subyacen en los programas de asignatura de las escuelas de bibliotecología en el país, probablemente hayan contribuido a formar en los docentes las ideas inconsistentes y poco objetivas sobre la complejidad de la enseñanza bibliotecológica.

A lo anterior habrá que sumar la desvinculación del conocimiento bibliotecológico que se enseña respecto a su origen disciplinario y su construcción, validación y organización racional. Asimismo, es factible identificar insuficiencias del conocimiento disciplinario que se enseña, así como en el modo en que se lleva a cabo la docencia.

En el país se carece de estudios sobre el reclutamiento y la formación de profesores de bibliotecología, por lo tanto no es posible dar un diagnóstico objetivo acerca de los problemas de conocimiento disciplinario que se han observado en la preparación de los docentes.

Debido a la ausencia de foros e intercambio de experiencias innovadoras en didáctica y en educación bibliotecológica, así como de la formación a la que ya se hizo referencia, es factible suponer que junto con el problema de las deficiencias de conocimiento de los profesores sobre su materia, existan también problemas serios respecto al conocimiento de teorías relevantes y actuales sobre cómo construyen el aprendizaje del conocimiento teórico y práctico de la disciplina los alumnos e incluso los propios profesores.

Uno de los errores más graves es suponer que si el maestro de bibliotecología enseña, dependiendo del método usado, se desencadenará el aprendizaje de los estudiantes. El problema es más complejo, porque, como ya se vio en los apartados anteriores, el aprendizaje es el proceso que lleva a cabo el estudiante, a partir de su propio trabajo de construcción conceptual. De ningún modo es producto infalible del método de enseñanza. Sin duda es coadyuvante, pero no es el factor más decisivo.

Por otra parte, las intenciones de aprendizaje consignadas en los programas de asignatura, son un conjunto de elementos indicativos sobre los productos de aprendizaje que deben lograrse, así como el orden en que deben darse. Pero de ninguna manera la existencia del programa sustituye el trabajo real de construir el aprendizaje y la

necesidad de desencadenarlo y guiarlo. Si esto último no se cumple, es lo mismo contar o no con programas de asignatura.

La didáctica ha transformado el modo en que explica cómo debe acontecer la enseñanza para dar lugar al aprendizaje. La necesidad de conocer las características fundamentales de la construcción de conocimiento en las comunidades científicas y la racionalidad con que sucede, se han utilizado para comprender la racionalidad a partir de la cual se construyen las concepciones de los estudiantes sobre los objetos de aprendizaje.

Esta visión de la enseñanza puede mejorar la comprensión y dominio cognoscitivo de los estudiantes sobre el currículum de bibliotecología. Sin embargo, depende de que el docente cuente con las concepciones adecuadas para guiar su trabajo académico y permitan la construcción coherente y sólida de la disciplina por parte de los alumnos.

La enseñanza de la bibliotecología, en lo esencial, deberá ser capaz de:

a) Promover el aprendizaje de las representaciones de los supuestos centrales y principios de organización de una materia;

b) Generar explicaciones fructíferas sobre los fenómenos de la disciplina. Además, deberá formar a sus estudiantes para desarrollar preguntas con relevancia cognoscitiva.

También, a partir de que dota a los estudiantes de los marcos explicativos básicos de la bibliotecología, estos se convierten en guías de observación productivas cuando los alumnos interactúan con la realidad.

Con base en todo lo anterior, se espera que el aprendizaje de la disciplina sea aplicable en diversas y múltiples situaciones y contextos.

Sin embargo, no es posible transformar la enseñanza de la disciplina, si antes los docentes no modifican el modo de comprender la construcción de la bibliotecología, así como el modo en que los estudiantes la aprenden. Lo anterior implica poner a prueba las concepciones de los docentes de bibliotecología en tales dimensiones y reconstruirlas. Estas dos dimensiones se vinculan estrechamente con la categoría de racionalidad. Por ello, y con base en esta categoría, se deberá fijar las normas regulativas del cambio conceptual.

Transformar la enseñanza de la bibliotecología precisa de reconfigurar el sentido de la praxis cognitiva de los sujetos que aprenden la disciplina, comenzando por quienes la enseñan.

Por todo lo anterior, es necesario configurar una didáctica bibliotecológica que se articule coherentemente a partir de los avances de la didáctica de la ciencia, así como de otros campos de pensamiento, principalmente provenientes de la filosofía de la ciencia y las humanidades. Asimismo y de modo fundamental, con base en el conocimiento teórico y práctico de la propia disciplina.

El desarrollo teórico de la bibliotecología es importante y por ello es factible proponer un conjunto de postulados y premisas a partir de las cuales se comprenda cómo es posible la enseñanza de la bibliotecología y, en consecuencia, cómo propiciar su aprendizaje.

Es un hecho que hoy se conoce más y mejor acerca de cómo ocurre la construcción del conocimiento en los sujetos, particularmente el conocimiento científico. Esto es de vital importancia porque sobre esta base es posible apoyarse en los instrumentos cognoscitivos necesarios para aprender con grandes ventajas el conocimiento teórico y práctico de la disciplina bibliotecológica.

3

Propuesta de una didáctica bibliotecológica

3.1 Fines y principios

Se propone la definición de la didáctica bibliotecológica como una praxis formativa, gobernada por normas y criterios, cuya finalidad consiste en orientar los procesos cognitivos de reconstrucción racional de la bibliotecología, con base en la enseñanza.

Por praxis formativa nos referimos a la acción de llevar a cabo la apertura de una realidad a una persona, así como de esta última hacia la realidad. Asimismo, y para efecto de hacer más explícita la definición de didáctica propuesta, ha de comprenderse que los procesos cognitivos se refieren al aprendizaje propiciado por la enseñanza de la disciplina bibliotecológica.

Dado que el término de enseñanza bibliotecológica adquiere un carácter normativo y descriptivo, es relevante definir su expresión y se destaca entonces que la enseñanza bibliotecológica es la actividad de un docente cuyo interés es dar lugar a una actividad de aprendizaje de

parte de un alumno, cuya intención es lograr un estado final de conocimiento, centrado en un objeto teórico o de conocimiento práctico de la bibliotecología.

La definición anterior tiene diferentes implicaciones. En primer lugar ha de precisarse que la intención de todas las actividades docentes en bibliotecología es la de producir el aprendizaje de la disciplina. De modo que si una actividad no está claramente articulada a esta intención, puede tener valía, pero no está justificada. Aunque parezca trivial esto es un punto de partida fundamental.

En segundo lugar es vital señalar que lo que interesa en términos formativos es crear el aprendizaje, porque intencionadamente se parte de la premisa que el aprendizaje de la disciplina bibliotecológica es algo más que una serie de hechos y actividades fortuitas.

Según Hirst,¹ el aprendizaje se ocupa de realizaciones o estados finales que pueden ser de amplia variedad. Por ello las actividades del aprendizaje son igualmente variadas. Destaca que el aprendizaje y la enseñanza son actividades polimorfas, cuya expresión en términos de expresión lógica es la siguiente:

¹ Paul Hirst, ¿Qué es enseñar? En R.S. Peters, *Filosofía de la educación* (México: FCE, 2004), 309.

Entonces, si aprender es la actividad de una persona, *B*, cuya intención es lograr algún fin particular, podemos decir que necesariamente aprende algo, por ejemplo *X*, donde *X* puede ser una creencia, una destreza, una actitud, o algún otro objeto complejo que caracteriza este fin.²

Con base en esta afirmación, y por analogía, se establece que aprender bibliotecología es la actividad de un estudiante cuya intención es lograr un estado final, pero que necesariamente aprende algún objeto complejo o conocimiento práctico de la disciplina bibliotecológica, desde una creencia hasta un concepto.

De lo anterior se desprende que el aprendizaje bibliotecológico no necesariamente es un aprendizaje de una verdad o un hecho de alguna clase, es decir, no siempre se tiene como resultado un conocimiento, puesto que las actitudes, las creencias y las destrezas son también parte relevante de los objetos de aprendizaje.

Asimismo se infiere que el aprendizaje es una actividad que realiza el estudiante. Ciertamente que el docente puede aprender nuevos objetos complejos de la disciplina durante el proceso de enseñanza, pero este aprendizaje es secundario respecto al nuevo estado de los estudiantes o las realizaciones y logros de estos últimos.

² Ibid.

La enseñanza bibliotecológica no puede caracterizarse de modo independiente respecto al aprendizaje. El primero de estos conceptos es totalmente dependiente de este último. Como indica Hirst, "Si no se mete uno en el aula para suscitar el aprendizaje, si no es esa la intención, entonces uno no puede, lógicamente, estar enseñando".³ En este sentido se afirma que no es posible designar legítimamente a alguna actividad como enseñanza bibliotecológica si no se tiene la intención de propiciar el aprendizaje de la disciplina.

Existen otras dos consideraciones. En primer término, las actividades de enseñanza bibliotecológica son indicativas del objeto de aprendizaje. Por ello la actividad señala explícitamente el objeto de aprendizaje a fin de que sea identificado claramente al estudiante de bibliotecología como aquello que se aprenderá.

Lo anterior en virtud de que, como señala Hirst, "solo cuando las actividades se emplean en un contexto de aprendizaje para indicar que debe *aprenderse*, se convierten en actividades docentes."⁴

³ Ibid., 305. Cabe observar que el concepto de *aula* se restringe, cada vez, más al espacio físico destinado a la enseñanza. Por ello, y dado el avance de la educación a distancia, la referencia es *ambiente de aprendizaje*. No obstante que se trate de una u otra expresión el sentido de la afirmación Hirst mantiene su validez.

⁴ Ibid., 314.

En segundo lugar, las actividades de enseñanza se realizan de acuerdo con el nivel del alumno de bibliotecología a fin de que pueda asimilar los objetos de aprendizajes de la disciplina.

Sobre la base de estas consideraciones se propone que las actividades específicas de enseñanza bibliotecológica expresarán indicativamente el objeto de la disciplina que aprenderá el alumno y dicho objeto de aprendizaje guarda relación con el estado actual del estudiante, a fin de que éste pueda aprender el objeto que interesa.

Fenstermacher y Soltis han desarrollado una fórmula que capta de modo muy útil los aspectos esenciales implicados en la enseñanza. Su expresión es: $D\phi Exy$. De acuerdo con estos autores:

El símbolo situado entre las letras D y E es la letra griega *fi* y designa una acción. La fórmula se lee del modo siguiente: el *docente* (D) *enseña* (ϕ) al *estudiante* (E) cierto *contenido* (x) a fin de alcanzar cierto *propósito* (y).⁵

⁵ Gay Fenstermacher y Jonas Soltis, *Enfoques de la enseñanza* (Argentina: Amorrortu, 1999), 27. La fórmula la desarrollan eficazmente estos autores para explicar la caracterización de tres modelos: el ejecutivo (enfoque basado en destrezas), el terapeuta (enfoque con énfasis en el desarrollo humano del sujeto) y el liberador (enfoque centrado en el contenido científico de la ciencia y la imitación de sus prácticas académicas e intelectuales).

Para el caso de la didáctica bibliotecológica, en cuyo ámbito nos interesa aplicar la fórmula, hemos agregado la letra B que se refiere a la bibliotecología. En consecuencia, la expresión es: $DB\varphi EBxbbyb$. Esta formulación deberá leerse como a continuación se indica: el docente de bibliotecología (DB) enseña (φ) al estudiante de bibliotecología (EB) contenidos bibliotecológicos (xb) a fin de alcanzar ciertos propósitos vinculados a la disciplina (yb).

Para efecto de clarificar su uso, tomemos como ejemplo la xb de la fórmula. La xb designa los objetos teóricos y conceptuales de la bibliotecología, o bien, puede representar creencias, habilidades, datos, etc. Partamos del supuesto que se enseña teoría catalográfica y se hace que los estudiantes indaguen históricamente la génesis y evolución de esta teoría. Con ello, además de que los estudiantes identifican la red de conceptos esenciales de la teoría y su ordenamiento, denominémoslo (xb^1), comprenden además cómo se ha integrado diacrónicamente la teoría catalográfica (xb^2). De este modo, junto con el conocimiento específico de teoría catalográfica que deseamos que reconstruyan, también aprenden a realizar indagación sistemática de carácter histórico intelectual. En resumen, la xb adquiere valores polisémicos.

Pasemos ahora al símbolo y con el cual se designa el objetivo o estado final que se desea lograr.

La pregunta básica es ¿Cuál es el fin (y) del docente de bibliotecología para producir en un estudiante de la disciplina el aprendizaje (xb)? En su sentido más general la pregunta se contesta desde la perspectiva de reconstruir cognoscitivamente, por parte de los estudiantes (EB), el conocimiento bibliotecológico, tanto teórico, como práctico (xb^1 , xb^2 , xb^{\sim}).

Lo importante de esta fórmula es que nos permite identificar los rasgos más relevantes de los diferentes modelos que se han propuesto o que se propongan para la enseñanza de la bibliotecología, esto es, desde los modelos que ponen el énfasis al docente, los contenidos, los alumnos, los objetivos, hasta las actividades.

Cabe destacar que desde la década de los 90s del siglo XX, la tendencia mundial ha sido colocar en el centro del proceso educativo al estudiante con el objetivo expreso de fomentar el pensamiento crítico y la creatividad, la reflexión independiente, la capacidad de solucionar problemas, así como de asumir responsabilidades sociales, además de combinar creativamente el saber teórico y el práctico.⁶

⁶ UNESCO, *Conferencia mundial sobre la educación superior: La educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción* (París: ED-98/CONF.202/Prov. Rev. 3, 1998).

3.2 La tríada esencial: quiénes, qué y cómo

De acuerdo con la fórmula que anteriormente desarrollamos, a saber, DBφEBxbyb, nos referimos de modo abstracto a los sujetos, los procesos, los contenidos y los fines. Sin embargo, lo anterior es para efecto de clarificar los diferentes modelos de enseñanza en el campo bibliotecológico.

Es interesante observar que algunos de los pensadores formadores de la disciplina, no desarrollaron cabalmente un modelo de enseñanza, sin embargo, a partir de la lectura de su obra, y de acuerdo con esta perspectiva de analizar los modelos se obtienen perspectivas fructíferas. Por ejemplo, Jesse Shera es un educador cuyas contribuciones, en términos estrictamente didácticos, se identifican en un modelo cuya énfasis está en *xb*; en este sentido, será imposible encontrar un capítulo más explícito como lo es "Lo que el bibliotecario necesita saber" de su libro *Fundamentos de educación bibliotecológica*.⁷

⁷ "Lo que el bibliotecario necesita saber" en Jesse Shera, *Los fundamentos de la educación bibliotecológica* (México: UNAM, CUIB, 1990), 231-234. Este capítulo describe desde la responsabilidad única del bibliotecario, el conocimiento teórico y procedimental que requiere, hasta tópicos de administración.

Por el momento nos referimos a los sujetos o actores, básicamente al docente de bibliotecología y al estudiante. En términos de razón de ser, el docente de bibliotecología (DB) posee tres rasgos estipulativos que son esenciales:

1. Dado que la educación bibliotecológica es una actividad intencionada, el DB posee la intención explícita o implícita de desencadenar el proceso de aprendizaje.
2. El DB está vinculado necesariamente a la enseñanza de un objeto disciplinario concreto y a un sujeto a quien se dirige la acción formativa. Lo anterior en virtud de que en todo trabajo educativo, siempre se enseña "algo" a "alguien".⁸
3. El DB indica con precisión *qué* es lo que se aprenderá. Lo anterior es necesario para dar sentido claro al proceso de aprendizaje del alumno (AB) sobre el objeto concreto de la disciplina hacia el cual existe interés.

⁸ El sentido lógico de la proposición y su clarificación terminológica y universal como: "X enseña algo a alguien" o "Todos podemos enseñar algo a alguien", o bien, "X enseña a alguien a φ ", es desarrollada por John Passmore, *Filosofía de la enseñanza* (México: FCE, 1983), 32-48.

En el caso de la educación a distancia, la actividad docente está completamente articulada a las estrategias y tecnologías orientadas a la producción de aprendizajes. El docente, como sujeto concreto, puede o no coordinar el proceso de enseñanza, pero es un hecho que las condiciones antes enumeradas constituyen los ejes de articulación del trabajo que se desarrolla en los ambientes de aprendizaje producidos en el contexto de las tecnologías de información y comunicación. Aún más, las presuponen.

Por su parte, al estudiante de la disciplina (EB) se le identifica con tres características fundamentales:

1. El EB posee la intención explícita o implícita de generar procesos de aprendizaje.
2. El EB se vincula necesariamente al aprendizaje de un objeto disciplinario concreto.
3. El EB advierte con precisión *qué es* lo que se quiere que se aprenda de la disciplina bibliotecológica, ya sea como estado de realización o conocimiento.

4. El EB está en condición cognoscitiva de desarrollar procesos de aprendizaje sobre los objetos disciplinarios.⁹

Así como el docente (DB) se hace responsable del aprendizaje de otra persona y compromete su esfuerzo en atención a producir dicho aprendizaje, también es una condición necesaria por parte del alumno (EB) reconocer y asumir la responsabilidad de atender y avanzar en el entendimiento sobre lo que se está haciendo de manera conjunta. Como señala Moore:

... en la medida en que exista este mínimo compromiso con la relación, este reconocimiento de lo que *debe* ocurrir, la enseñanza se realiza independientemente de la forma que adquiera. Este doble requisito, intención y reconocimiento de una responsabilidad especial de ambas partes es lo que distingue una situación de enseñanza genuina de aquella en la que sólo una parte proporciona información a la otra.¹⁰

De lo anterior se desprende que la enseñanza bibliotecológica requiere de intención de aprendizaje y reconocimiento de

⁹ Estela Morales Campos sugiere que sobre la base de la condición lógica que expresa: "X enseña algo a alguien", es factible, a propósito del aprendizaje, desarrollar la expresión: "X aprende algo de alguien".

¹⁰ T.W. Moore, *Introducción a la filosofía de la educación* (México: Trillas, 1987), 61.

responsabilidad para garantizar que dicha enseñanza se lleve a cabo. De otro modo podría caerse en el exceso de pensar que basta hacer llegar información a otra persona para calificar la situación de enseñanza de la disciplina.

Se indicó con anterioridad que el objeto del aprendizaje se dirige hacia el conocimiento de la bibliotecología. Independientemente de que el conocimiento bibliotecológico adquiera corporeidad en prácticas específicas vinculadas al registro y suministro de información, por ejemplo, se parte de la premisa que el conocimiento de la disciplina es en principio un sistema conceptual. Ahora bien, en tanto que ciencia, la bibliotecología busca conocimiento. Por otra parte, la didáctica bibliotecológica tiene como razón de ser que el estudiante reconstruya intelectualmente el sistema conceptual o de conocimientos de la bibliotecología y sus modos de aplicación y las tecnologías¹¹ que le son inherentes. El punto de convergencia entre la disciplina y la didáctica bibliotecológica se desarrolla con base en el sistema de conocimientos, que la primera busca incrementar y la segunda reconstruir, de acuerdo

¹¹ De acuerdo con da Costa, la tecnología se ocupa "de las técnicas, esto es, de métodos para la consecución de tareas precisas, por medio de reglas asentadas en la ciencia, bien sea pura o aplicada." Newton C. A. da Costa, *El conocimiento científico* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2000), 33. En la acepción más general, tecnología es el conjunto de conocimientos propios de una técnica.

con las características de racionalidad con que se ha conformado esta disciplina.

El conocimiento bibliotecológico, entendido éste como un conjunto de creencias verdaderas y justificadas, así como conocimiento práctico, constituye el punto de partida y punto de llegada de la enseñanza bibliotecológica.

La estructura lógica de la expresión del conocimiento sirve de base para organizar el sentido de la enseñanza bibliotecológica, de modo que es posible estipular que un estudiante de la disciplina EB conoce los objetos teóricos y aplicaciones de la bibliotecología, sólo sí: 1) está persuadido o tiene por cierto lo que se propone, ya sea cómo teoría, ley o sistema explicativo (xb); 2) si xb es verdadera y 3) la creencia en xb está justificada.¹²

También, y en la misma lógica, podemos señalar que un docente de bibliotecología DB conoce los objetos teóricos de la disciplina y por tanto es capaz de promover su aprendizaje, sólo sí: 1) está persuadido

¹² La definición estándar del conocimiento científico aceptada casi de modo universal, de acuerdo con Villoro, es la siguiente: "En resumen, S sabe que p supone tres condiciones: 1] S cree que p , 2] " p " es verdadera, 3] S tiene razones suficientes para creer que p . Podemos llamar 'justificada' a una creencia basada en razones suficientes". Luis Villoro, *Creer, saber conocer* (México: Siglo XXI, 1982), 17. Véase también: da Costa, *El conocimiento*, 23.

de la certeza de aquello que enseña (xb); 2) si xb es verdadera y 3) la creencia en xb está justificada.

Las implicaciones de lo antes expuesto son de gran relevancia ya que nos orienta respecto a un sentido nuevo para definir cuando el estudiante conoce los sistemas de conocimientos de la bibliotecología. Asimismo nos orienta respecto al modo en que debe conocer un docente su objeto de enseñanza.

Profundizando aun más, el estudiante sólo se encontrará en un estado de conocimiento nuevo, y por tanto de éxito de aprendizaje, si ha sido capaz de desarrollar una creencia de certeza y seguridad respecto a lo propuesto en las teorías y conceptos bibliotecológicos. Asimismo, si ha establecido y probado el valor de verdad o carga epistémica contenida en las teorías y conceptos bibliotecológicos. Por último, si es capaz de comprender las razones que dan justificación a los sistemas conceptuales bibliotecológicos, a partir de su verificación, falsación o experimentación.

En consecuencia, el docente DB: 1) promueve el trabajo intelectual de los estudiantes para comprender la propuesta cognoscitiva contenida en los sistemas de conocimiento bibliotecológicos, 2) Diseña las condiciones de prueba de verdad de las proposiciones teóricas y conceptuales y 3) Verifica el marco de justificación que los estudiantes

han desarrollado y reconstruido y que a su vez sustentan los conocimientos bibliotecológicos.

De cumplirse estas condiciones, puede afirmarse que el estudiante se encuentra en un estado de aprendizaje exitoso respecto a un conocimiento bibliotecológico, toda vez que ha construido o elaborado una creencia verdadera¹³ y justificada, en lo personal, pero ha probado el valor de verdad, y además es capaz de argumentar buenas razones que sirven de base al conocimiento bibliotecológico válido disciplinariamente, ya sea por su correspondencia con los hechos, la coherencia dentro del sistema de conocimientos o su eficiencia pragmática.

Dado que el conocimiento bibliotecológico tiene alcances de aplicación entonces es identificable cuando se ha logrado una posición exitosa de conocimiento, a través de su exposición o en la posibilidad de hacer. De este modo "saber qué" en bibliotecología, también tiene reciprocidad con "saber hacer". En este mismo contexto, se afirma que un estudiante de bibliotecología ha logrado la comprensión de un objeto de conocimiento y sus implicaciones aplicativas, cuando presenta las razones válidas que justifican las acciones.

¹³ Entiéndase *creencia* como estado de disposición determinado por un objeto aprehendido.

Lo anterior también puede enunciarse señalando que la comprensión requiere del conocimiento bibliotecológico, pero también implica la capacidad de hacer uso del conocimiento.¹⁴

Los sistemas conceptuales de la bibliotecología se han establecido sobre bases racionales. Esto implica que sus teorías y conceptos gozan del valor de verdad. Por ello, a fin de que el estudiante EB construya las dimensiones de racionalidad en que se funda la disciplina debe identificar los argumentos deductivos, inductivos, y críticos en que se fundan tales conocimientos. Es decir, el modo en que se formalizó dicho conocimiento.

Por ejemplo, un estudiante que aprenderá el concepto de "registro de información" o "documento" debe establecer los razonamientos que permitieron fijar el concepto en términos deductivos y, de ser posible, la corroboración y experimentación en las cuales descansa la proposición como se presenta, así como la dimensión crítica en la cual se crea el concepto.

A modo de ilustración, también puede trabajarse con las cinco leyes de Ranganathan. A saber:

¹⁴ De acuerdo con Villoro "saber hacer" no describe propiamente un conocimiento, sino la cualidad de una acción o de un conjunto coordinado de acciones. Menciona que quien *sabe realizar* cierta actividad también tiene generalmente algún saber proposicional acerca de ella y destaca que "saber hacer" puede ser una forma de comprobar un conocimiento, pero no se confunde con él. Villoro, *Creer*, 127.

1. Los libros son para usarse
2. A cada lector su libro
3. Cada libro tiene un lector
4. El tiempo del lector es precioso
5. La biblioteca es un organismo en crecimiento

En cada una de ellas es posible identificar los razonamientos que permiten establecer de modo lógico su enunciación. Pero también es posible seguir cómo Ranganathan desarrolla un método inductivo para establecer la formulación legal. Asimismo es factible analizar cómo dicho autor presenta las evidencias empíricas que sirven de base a las razones expuestas. Además, es de suma relevancia la dimensión crítica que pone en perspectiva estas aportaciones, el contexto intelectual y social donde enuncian, así como sus repercusiones en la disciplina.

Incluso, con la misma lógica de análisis de la formalización, es posible comparar los enunciados legales anteriores con una versión que, según sus autores Michael Gorman y Walt Crawford,¹⁵ reinterpretan este sistema de leyes y generan otro, a saber:

¹⁵ Michael Gorman y Walt Crawford, *Future libraries: dreams, madness, and reality* (US: American Library Association, 1995), 7-12.

- 1) Las bibliotecas sirven a la humanidad.
- 2) Respetar todas las formas en que se transmite el pensamiento.
- 3) Usar la tecnología inteligentemente para mejorar el servicio.
- 4) Proteger el acceso gratuito al conocimiento.
- 5) Honrar el pasado y crear el futuro.

De nueva cuenta, los argumentos y modos de razonamiento, así como las evidencias empíricas que manejan Gorman y Crawford, son susceptibles de escrutinio cuyo objetivo es comprender el modo concreto en que se expresa la racionalidad de la bibliotecología. El incremento de conocimiento nuevo por parte de los estudiantes, a partir de la comparación, consistirá en identificar las variaciones conceptuales de la bibliotecología y su evolución, sobre la base del contexto de justificación de las proposiciones que les da carácter de verdaderas en la disciplina.¹⁶

La racionalidad que es inherente a la ciencia se convierte entonces en la categoría regulativa imprescindible para la enseñanza de la disciplina bibliotecológica.

¹⁶ Se entiende por contexto de justificación, la fundamentación metodológica y racional de la ciencia. Véase: Javier Echeverría, *Filosofía de la ciencia* (España: Akal, 1998), 51-58.

En este sentido, la racionalidad con que se ha construido la disciplina se convierte en el *cómo* de la tríada, las teorías o conceptos que conforman los sistemas explicativos de la bibliotecología son en esencia el "que".

Cabe indicar que en la tríada compuesta por los sujetos, el qué y el cómo tiene sentido, en tanto se organicen creativamente dentro de un sistema de acciones intencionadas orientadas a un objeto definido (el conocimiento teórico y práctico de la bibliotecológica) cuyo resultado valioso es el aprendizaje de los estudiantes.

3.3 Aprendizaje de las teorías y los conceptos bibliotecológicos

En una de las teorías generales más relevantes para explicar el sistema de aprendizaje, a partir de la interacción: memoria, experiencia y adaptación, Anderson lo ha definido como "el proceso por el cual ocurren cambios duraderos en el potencial conductual como resultado de la experiencia."¹⁷ Esta es la definición más común y contiene rasgos relevantes.

¹⁷ John R. Anderson, *Aprendizaje y memoria: un enfoque integral* (México: Mc Wraw-Hill, 1995), 5.

En la definición anterior están explícitas las ideas de cambio y de permanencia. De igual modo, está vinculada la manifestación del aprendizaje al comportamiento del individuo y el cambio sistemático que conlleva, el cual es producto de la experiencia específica de aprendizaje. Adicionalmente, es necesario agregar que la experiencia de aprendizaje se materializa en el cambio mental y con ello se genera registros de memoria. De este modo, concluye Anderson, el "aprendizaje se refiere al proceso de adaptación del comportamiento a la experiencia; y la memoria se refiere a los registros permanentes que subyacen en esta adaptación."¹⁸

Lo anterior está en la base de lo que Pozo indica como tres rasgos prototípicos del aprendizaje, a saber:

1. Un cambio duradero;
2. Transferible a nuevas situaciones;
3. Consecuencia directa de la práctica realizada.¹⁹

¹⁸ Ibid., 6.

¹⁹ Ignacio Pozo Municio, *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje* (España: Alianza, 2000), 75.

El aprendizaje de la bibliotecología opera sobre este marco general, pero el potencial conductual que le interesa, se refiere específicamente al cambio conceptual de los sujetos.

El problema básico que se plantea el aprendizaje de este dominio cognoscitivo, es el siguiente: ¿Cómo cambian las ideas de los estudiantes, durante el proceso formativo, ante el impacto de las nuevas teorías y conceptos bibliotecológicos y las nuevas evidencias?

En esta perspectiva, el interés se orienta hacia la reconstrucción, por parte de los estudiantes, de las teorías bibliotecológicas, sus conceptos y sus conocimientos prácticos, así como de su estructura y de su evidencia.

En la didáctica bibliotecológica, la racionalidad de la ciencia, como guía del aprendizaje se articula en dos ámbitos. Por una parte, el epistemológico²⁰ y por la otra la construcción del conocimiento del sujeto. En el primero de ellos la racionalidad de la ciencia presenta cuatro características:

²⁰ Se considera que actualmente la epistemología tiene dos componentes: 1. El compromiso con unas recomendaciones para mejorar el conocimiento y 2. La identificación de criterios para reconocer cuando se tiene una auténtica afirmación de conocimiento.

1. *El fundamento conceptual.* Se aspira a comprender, prever y organizar dominios cognoscitivos apelando a conceptos adecuados.
2. *La lógica inductiva.* Conduce a la justificación, a través de la corroboración, la falsación, la experimentación, etc.
3. *La lógica deductiva.* Cubre la dimensión teórica
4. *La crítica.* Se orienta a la acción permanente de análisis y la refutación, verificación y confiabilidad de las proposiciones de conocimiento.²¹

Respecto al segundo ámbito, la racionalidad del aprendizaje se refiere al proceso de llegar a comprender y aceptar ideas, al ser más inteligibles y racionales.²² La comprensión de los conocimientos bibliotecológicos implica la capacidad de explicarlos y aplicarlos de acuerdo con los principios explicativos de la teoría y los esquemas válidos de aplicación práctica.

Para el aprendizaje de la bibliotecología, de acuerdo con lo antes expuesto, se postulan tres dimensiones:

²¹ Véase da Costa, *El conocimiento*, 21-64.

²² G. J. Posner, et. al., "Acomodación de un concepto científico: hacia una teoría del cambio conceptual" en *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*, com. Rafael Porlán, J. Eduardo García y Pedro Cañal, (España: Díada, 1995), 89.

1. La red de conceptos y teorías bibliotecológicas
2. La justificación del conocimiento bibliotecológico
3. La crítica

Estas dimensiones sirven de base para orientar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se abordan los conceptos y las teorías bibliotecológicas, para comprender su naturaleza y su estructura de expresión y justificación, así como el campo cognoscitivo que abarca. Es decir, se trata de acceder al conocimiento bibliotecológico, a través de su construcción racional y la posibilidad de su perfeccionamiento.

Al final del proceso, como ya es idea común, el aprendizaje real será el resultado de la interacción entre lo enseñado al alumno y sus propios conceptos.²³ Pero justamente se trata de que lo enseñado sea una perspectiva consistente de la ciencia bibliotecológica y, por tanto, que los estudiantes hayan reconstruido sistemas de conocimientos coherentes y comprometidos con dicha perspectiva.

La primera dimensión del aprendizaje de la bibliotecología, fundada en la organización conceptual y teórica de la disciplina, orienta en principio el sentido más relevante de la comprensión de la disciplina.

Como ya se ha señalado, Bruner sintetizó el principio organizador para la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en torno a la estructura

²³ Ibid., 89.

de ésta. Su perspectiva es superar el interés del aprendizaje como "simple maestría en hechos y técnicas."²⁴ Su preocupación es hacia el aprendizaje fundamental de teorías y conceptos, con aplicabilidad amplia y potente.

Parte de considerar que el objetivo del proceso de aprendizaje es servir para el futuro y menciona dos modos como sucede:

1. Por aplicación específica a tareas que son sumamente similares, o mejor dicho, por ampliación de hábitos o asociaciones.
2. Transferencia de principios y actitudes.

El argumento de fondo para dar énfasis a la transferencia de principios es de gran envergadura y destaca que:

... en esencia consiste en aprender inicialmente, no una habilidad, sino una idea general, que puede ser usada luego como base para reconocer subsiguientes problemas como casos especiales de la idea originariamente dominada.²⁵

²⁴ Jerome S. Bruner, *El proceso de la educación* (México: UTHEA, 1968), 18.

²⁵ *Ibid.*, 27.

Asimismo indica que la continuidad del aprendizaje, producida por el segundo tipo de transferencia de principios depende del dominio de la estructura de la materia. Y señala:

Es decir, para que una persona esté en condiciones de reconocer la aplicabilidad o inaplicabilidad de una idea a una nueva situación y a ampliar su aprendizaje respectivo, debe tener claramente la naturaleza general del fenómeno del que se está ocupando. Cuanto más fundamental o básica sea la idea que ha aprendido, casi por definición, tanto mayor será su alcance de aplicabilidad a nuevos problemas.²⁶

Bruner desarrolla cuatro aspectos que justifican la necesidad de proceder sobre la base de la enseñanza de los principios subyacentes que dan fundamento a la ciencia. Por su importancia, vale la pena traerlos a colación:

1. El entendimiento de los fundamentos, hace a una disciplina más comprensible.
2. La representación simplificada, a través de la abstracción contenida en los principios explicativos, conceptos y teorías,

²⁶ Ibid., 27-28.

tienen un carácter regenerativo. Lo que hace el aprendizaje de los principios generales o fundamentales es reconstruir los detalles cuando se necesitan ya que una "buena teoría es el vehículo no sólo para entender un fenómeno, sino también para recordarlo mañana."²⁷

3. La comprensión de la disciplina a través de los principios es el camino real para una adecuada transferencia de adiestramiento.
4. A través de los principios y conceptos se reduce el intervalo entre el conocimiento superior y el conocimiento elemental.

Con base en lo antes expuesto se destaca que para el caso de la bibliotecología la inteligibilidad de la disciplina tiene su base en los principios y conceptos, pues la enseñanza de tópicos específicos o habilidades, a partir del contexto que brinda la estructura fundamental de la bibliotecología, permite a los estudiantes generalizar de acuerdo con lo aprendido respecto a nuevos fenómenos o situaciones prácticas, de modo que resulte estimulante aplicar el conocimiento construido más allá de la situación particular en la cual se aprendió un concepto o una habilidad.

²⁷ Ibid., 38.

Asimismo, puesto que se aprendió sobre la base de una estructura (las relaciones fundamentales de las entidades bibliotecológicas), es posible incorporar coordinada y coherentemente nuevos conocimientos con la ventaja de reducir la pérdida de memoria gracias a la capacidad regenerativa de ésta.

De este modo, el alumno de bibliotecología teje redes conceptuales, con base en la experiencia, para imponer orden al universo de fenómenos bibliotecológicos. Se torna en un constructor de estructuras conceptuales para organizar lo real por medio de las configuraciones elaboradas. Su conocimiento tiende a ser abstracto y relacional, gracias a lo cual sustituye objetos y situaciones concretos por estructuras conceptuales.

Es factible pensar que si la enseñanza bibliotecológica de conocimientos prácticos sólo se limita a promover el aprendizaje por aplicación específica a tareas que favorecen el hábito, se pierde necesariamente lo que Bruner denomina la "transferencia de adiestramiento." Es decir, el hábito en el uso de técnicas restringidas a situaciones concretas, no se convierten por ese sólo hecho en ampliadoras del aprendizaje de los principios explicativos de la bibliotecología y, en consecuencia, no permite a los sujetos la posible aplicación o no de un concepto bibliotecológico en nuevas circunstancias o fenómenos.

Puede incluso suceder que en el interés por desarrollar rápidamente la destreza sobre técnicas y procedimientos de carácter bibliotecológico, preocupe más el algoritmo del proceso y no la estructura disciplinaria en la cual se sustenta dicho conocimiento práctico.

“Saber hacer” en la bibliotecología gracias a la “práctica” puede llegar a significar, en el sentido más pobre de los términos, fijar en la memoria un algoritmo de reglas y procedimientos, de modo tal que al exhibirse dominio nemotécnico y práctico se considere garantía suficiente de aprendizaje bibliotecológico.

Con lo expuesto hasta ahora es posible señalar dos limitaciones de este reduccionismo del aprendizaje “práctico” de la bibliotecología:

1. El descuido deliberado para preparar al estudiante hacia aprendizajes futuros más complejos.
2. Habilidad intelectual susceptible de ser funcional sólo en los casos paradigmáticos y repetidos.

Un “saber hacer” sin la base de un saber razonado, sin un ejercicio de la racionalidad que subyace en el conocimiento bibliotecológico, lleva a un incipiente desarrollo intelectual de los estudiantes. Aún en el caso

de la enseñanza que podría denominarse técnica, del análisis requiere comprender de modo creativo y esto es posible gracias a la razón y su ejercicio.²⁸

Tal como establece Hamlyn, pocas destrezas podrían adquirirse sólo mediante la práctica y pocas son en realidad independientes de la comprensión. La práctica tiene que ser una "práctica inteligente".²⁹ Asimismo, menciona que nada "se aporta, (...) cuando se hace recitar a la gente proposiciones generales, aunque éstas sean fundamentales de un tema."³⁰

El punto central es el entendimiento; ello implica y presupone la adquisición y el uso de conceptos bibliotecológicos. No será posible asimilar las materias o asignaturas bibliotecológicas, si no se poseen los conceptos a partir de los cuales se manifiesta el dominio cognoscitivo, es decir la apreciación de los principios de su pertinencia y de las interconexiones que guardan dichos principios y conceptos.

Un punto relevante en el aprendizaje de cualquier materia, es el siguiente:

²⁸ Para una crítica relevante sobre la educación bibliotecológica con predominio técnico, véase el capítulo "La bibliotecología y su relación con las humanidades" en Adolfo Rodríguez Gallardo, *La formación humanista del bibliotecólogo: hacia su recuperación* (México: UNAM, CUIB, 2001), 233 -256.

²⁹D. W. Hamlyn, "Los aspectos lógicos y psicológicos del aprendizaje," en R. S. Peters, *Filosofía de la educación* (México: FCE, 2004), 355.

³⁰ *Ibid.*, 357.

... existe una conexión íntima entre los principios y sus aplicaciones o casos concretos. Los principios tienen que transformarse siempre en sus casos concretos, pero los casos concretos deben entenderse siempre como casos para los cuales siempre son pertinentes los principios. De tal modo, una apreciación de principios generales implica, en la acepción cabal del término, una apreciación de cómo aplicarlos.³¹

Así pues, el "saber hacer" en bibliotecología requiere de aprender las estructuras intelectuales de los principios, conceptos y teorías bibliotecológicas. Empero, tal y como sucede con otras disciplinas que involucran un gran número de conocimientos teóricos y prácticos, la comprensión técnica e intelectual de la bibliotecología, o si se quiere la teoría y la práctica, no radicaliza su separación.

Se ha hecho referencia a términos como "conceptos bibliotecológicos" y "principios explicativos." Es necesario precisar ahora qué significa adquirir y tener un concepto bibliotecológico.

³¹ Ibid.

Para ello importa reconocer en primera instancia que hay un vínculo necesario entre concepto bibliotecológico y principio, ya que “tener el concepto de algo es conocer el principio según el cual se dice que las cosas son de la clase pertinente.”³² Tener un concepto bibliotecológico implica que el alumno sea capaz de dar una explicación de las clases de cosas a las que se dan un término y debe ser capaz de reconocer sus casos particulares.

Es necesario destacar que el concepto no se abstrae si no se aplica a los fenómenos, pues es necesario saber qué cosas deben reunirse bajo ese principio. El concepto bibliotecológico propone un principio de organización para determinado dominio cognoscitivo, sea teórico o práctico.

Como indica Pring, tener un concepto es “tener algún principio de unidad de lo que, de otra manera, sería una serie de acontecimientos sin ninguna relación entre sí.”³³

Sin embargo, un aspecto importante en esta perspectiva es que debe existir un equilibrio entre la comprensión formal de los principios bibliotecológicos y la apreciación de lo que se calificaría como casos concretos a los cuales se aplican los principios. Por ello, es necesario cuidar al máximo cómo organiza el estudiante la conexión entre

³² Ibid., 374.

³³ Richard Pring, “La integración del currículo”, en R. S. Peters, *Filosofía de la educación* (México: FCE, 2004), 229-230.

principios y conceptos, pues aunque se trata de una conformación intelectual subjetiva, ésta no debe ser arbitraria, pues el conocimiento bibliotecológico no es un conocimiento personal, por el contrario, como corresponde al conocimiento científico, es intersubjetivo y es interpersonal.

En este sentido, conviene mencionar la apreciación de Hamlyn:

Ya he dicho más de una vez, que tener un concepto de X es saber que significa que algo sea X; por consiguiente, ver algo como caso particular de X es verlo como algo a lo que corresponde este conocimiento. No hay nada subjetivo en esto. Al acomodar algún concepto no le estamos imponiendo un punto de vista subjetivo; como he dicho, tener un concepto puede ser tan objetivo como cualquier otra cosa.³⁴

El concepto bibliotecológico es una herramienta imprescindible a partir de la cual se inicia el aprendizaje formal de la disciplina y con la cual se hace inteligible el conjunto de fenómenos de estudio bibliotecológicos, entendiendo a estos últimos como el contenido

³⁴ Hamlyn, "Los aspectos lógicos, 378-379.

intersubjetivo de las observaciones, o bien, las regularidades empíricas que son objeto de la sistematización de la ciencia.³⁵

Los conceptos de que se componen las disciplinas se agrupan en tres grandes clases:

1. *Conceptos métricos o magnitudes*, los cuales asignan números reales a objetos empíricos, por ejemplo: "energía" o "cociente de inteligencia", "vida media", etc. En el campo bibliotecológico, los estudios bibliométricos se componen básicamente de este tipo de conceptos.
2. *Idealizaciones o conceptos ficcionales*, que van asociados como idealizaciones o aproximaciones a entidades reales. Conceptos como "usuario", "obra", etc., son ejemplos en la bibliotecología.
3. *Términos con referente real, pero inobservables por principio*. En este caso, la teoría correspondiente supone la existencia de ellos en la realidad. Sin embargo, lo que se observa de ellos son sus efectos indirectos. Un ejemplo en el caso de la bibliotecología es el concepto de "transferencia de información" o "brecha digital"³⁶

³⁵ Sergio Martínez, "Método, evolución y progreso en la ciencia (1ª. Parte)", *Crítica* 25, no. 73, 1993:53.

³⁶ Esta clasificación es de C. Ulises Moulines, "Conceptos teóricos y teorías científicas" en *La ciencia: estructura y desarrollo* (España: Enciclopedia Iberoamericana de

La importancia de los conceptos bibliotecológicos, para quien enseña la disciplina o desea aprenderla, queda de manifiesto en la siguiente aseveración de Mosterín, quien afirma que:

Así como no se puede dibujar sin líneas, ni se puede pintar sin colores, tampoco se puede hablar ni pensar sin conceptos. Esto vale tanto para la vida cotidiana como para la actividad científica.³⁷

Las situaciones didácticas se tornan complejas debido a que los conceptos bibliotecológicos no forman parte del lenguaje común, pues han sido introducidos a partir de contextos especializados, o mejor dicho, desde el ámbito disciplinario.

Por ello, el sentido íntegro de los conceptos bibliotecológicos sólo puede ser aprehendido a través del conocimiento de esta ciencia, a fin de hacer un uso apropiado de ellos.

Filosofía T. 4, Trotta, 1993), 147-162. Otra versión de clasificación de los conceptos es la siguiente: 1. Clasificatorios, 2. Comparativos y 3. Métricos. Véase Jesús Mosterín, "Los conceptos científicos" en el mismo tomo. Sin embargo la clasificación de Moulines, a diferencia de la propuesta por Mosterín, tiene la ventaja de poder incluir conceptos cuyo origen sea de las humanidades y las ciencias sociales.

³⁷ Ibid., 15.

Existen importantes trabajos que abordan una perspectiva más filológica que disciplinaria y aunque son de gran valía, las propuestas que ahí se hacen pierden el contexto de justificación en que se van creando nuevos conceptos y teorías bibliotecológicas. El uso adecuado de los conceptos y la significación que se les confiere, a partir de las teorías en que se generan, pasa por el consenso de las comunidades académicas que sancionan y otorgan validez a dicho uso. El método de trabajo filológico no es equiparable al método de trabajo de las comunidades académicas.³⁸ Por ello, deducir y comprender los principios explicativos y los dominios empíricos a que se refieren los conceptos, así como las teorías bibliotecológicas, tienen que hacerse, necesariamente, con base en estas últimas.

Conviene ahora precisar el concepto de teoría bibliotecológica. Por el entiendo, la red compleja de supuestos sobre una o un conjunto de entidades básicas, y su interacción, a partir de las cuales se construyen, describen, explican y ordenan los fenómenos bibliotecológicos.

La comprensión de las teorías bibliotecológicas debe ocupar uno de los aspectos más importantes de la enseñanza de la disciplina, ya que, como señala Martínez:

³⁸ Véase el Capítulo Cuarto "Definiciones de la biblioteconomía y esquema definitorio de la biblioteconomía científica" en Enrique Molina Campos, *Teoría de la biblioteconomía* (España: Universidad de Granada, 1995), 105-132.

Tradicionalmente una teoría es un sistema de creencias formulado lingüísticamente que se busca articular lógicamente. La racionalidad teórica, entonces, se considera como la manera que tenemos de ordenar nuestras creencias verdaderas acerca del mundo en un todo unificado y describible como una estructura lógica (consistente).³⁹

El proceso de construcción de las teorías implica que se han incorporado afirmaciones sobre los procesos causales básicos y las entidades fundamentales de un dominio cognoscitivo determinado.⁴⁰ Es el caso de la teoría de la catalogación, de la clasificación, de la información, de los documentos, y de la recuperación de información.⁴¹

Para dotar de mayor sentido a la construcción de las teorías bibliotecológicas, es necesario hacer referencia en cualquier teoría que se está aprendiendo a los problemas cognoscitivos o empíricos en los cuales tuvo origen, pues se considera a las teorías como resultado final de los problemas.

En este sentido indica Laudan que:

³⁹ Martínez, *Método*, 47.

⁴⁰ Para una revisión sobre la definición de teoría científica, véase: Larry Laudan, *La ciencia y el relativismo* (España: Alianza, 1990), 27.

⁴¹ Véase: Birger Hjørland, "Theory and metatheory of information science: a new interpretation" *Journal of Documentation* 54, no. 5, 1999: 606-621.

Las teorías son relevantes, son *cognoscitivamente* importantes, en la medida en que, -y sólo en la medida en que- proporcionan soluciones adecuadas a los problemas. Si los problemas constituyen las preguntas de la ciencia, las teorías constituyen las respuestas.⁴²

Asimismo, Laudan destaca que la función de una teoría es resolver “la ambigüedad, reducir la irregularidad a uniformidad, mostrar que lo que sucede es en cierto modo inteligible y predecible.”⁴³

Las teorías bibliotecológicas han surgido en contextos de indagación con preocupaciones empíricas concretas. De este modo, junto con la organización lógica de presupuestos que abarca la teoría bibliotecológica, debe analizarse el contexto en cual surge.

Por otra parte, y dado el carácter cambiante de los problemas, es de suma relevancia para los estudiantes comprender cómo se ha perfeccionado la teoría; ya sea que ésta ha aportado soluciones más satisfactorias, o bien, analizando cómo han surgido otras teorías con mayor capacidad de solución, en razón de lo cual son más fructíferas y de mayor amplitud.

⁴² Larry Laudan, *El progreso y sus problemas: Hacia una teoría del crecimiento científico* (España: Encuentro, 1986), 41. Las cursivas son de Laudan.

⁴³ Ibid.

Las teorías y conceptos bibliotecológicos permiten responder al estudiante sobre los componentes esenciales de la disciplina, a saber:

1. Las entidades fundamentales de que se compone el universo bibliotecológico.
2. La interacción de las entidades bibliotecológicas, entre sí y respecto a los sentidos.
3. Las preguntas válidas que pueden plantearse sobre esas entidades.
4. Las técnicas pertinentes para encontrar soluciones.

Las teorías bibliotecológicas constituyen sistemas explicativos y es factible comprenderlas como familias de estructuras organizadas, vinculando conceptos en relaciones particulares, lo cual da origen a modelos.

Asimismo, una parte de esas estructuras, se constituyen como subestructuras empíricas, que a su vez son la representación directa de los fenómenos observables.⁴⁴ A modo de ejemplo, y únicamente en tal

⁴⁴ Para profundizar en esta concepción de teoría como familia de estructuras y subestructuras, véase el capítulo 3 titulado "Salvar los fenómenos" de Bas C. Van Fraassen, *La imagen científica* (México: Paidós, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1996), 63-94.

sentido, se enumeran algunas de las áreas que pueden contener, dos o más teorías bibliotecológicas:⁴⁵

1. Organización del conocimiento
2. Industria de la información
3. Publicación y distribución
4. Tecnologías de la Información
5. Sistemas de información electrónica y servicios
6. Bibliotecas y servicios bibliotecarios
7. Gobierno e información legal

Otro punto importante en el aprendizaje de las teorías y conceptos bibliotecológicos, es la interconexión que presentan estas teorías con respecto a otras disciplinas.

Los análisis de las interconexiones conceptuales, permiten confirmar el conocimiento sobre las estructuras de las teorías y sus conceptos.⁴⁶ Este tipo de análisis permitirá comprender qué estructuras

⁴⁵ Estas áreas están tomadas del esquema de clasificación que presenta Richard E. Rubin, *Foundation of library and information Science* (US: Neal-Scuman, 2004), 36-37.

⁴⁶ Las relaciones de carácter lógico que se analizan a través de las proposiciones, son las siguientes: 1. Constitutivas; 2. Instrumentales; 3. Testimoniales; y 4. Condición necesaria. Sin embargo, estos análisis no se han hecho en los diferentes campos de la disciplina bibliotecológica y es relevante, sin duda alguna, llevarlos a cabo. Véase: Pring, "La integración", 267-270.

conceptuales comparte la disciplina con otras, su explicitación, así como el tipo de articulación que presentan.

Es interesante recordar a Shera quien señalaba que de todas las profesiones, la de bibliotecario es probablemente la más derivativa y sintética, "dependiente sobremanera de las disciplinas más formales para la derivación de su propia estructura teórica y cuerpo de práctica."⁴⁷ En realidad exagera Shera con esta afirmación pues todas las disciplinas en mayor o menor medida utilizan términos que son "teórico-dependientes" de teorías pertenecientes a otros dominios cognoscitivos. Asimismo, existe una importante cantidad de términos *metacientíficos* referidos a procesos y entidades comunes a todas las ciencias.⁴⁸

Sin embargo, Shera agrega otra consideración, respecto al uso de estructuras conceptuales de otras disciplinas, y bien vale traerla a colación:

En el pasado, los bibliotecarios han estado predispuestos a considerar esta característica como una debilidad fundamental, y esto es lo que generó una considerable sensación de inferioridad. Sin embargo, esta misma calidad le ha dado a la

⁴⁷ Shera, *Fundamentos*, 207.

⁴⁸ León Olivé, *El bien, el mal y la razón: Facetas de la ciencia y de la tecnología* (México: Paidós, UNAM, 2000), 32-33.

bibliotecología una posición estratégica única de liderazgo en la integración del conocimiento humano, y podría hacer de la bibliotecología una gran fuerza unificadora, no sólo en el mundo del saber sino en el de toda la vida humana.⁴⁹

El carácter conceptual y teórico de la bibliotecológica, como rasgo primero de su racionalidad, es la llave de entrada a la disciplina. El estudiante de bibliotecología al iniciar su formación se enfrenta a un mundo empírico que debe hacer inteligible, pero de nada sirve que entre en contacto con los fenómenos inmediatos, si ni siquiera es capaz de reconocerlos como tales. Por tanto, menos podrá interactuar con ellos para solucionar problemas o transformarlos.

La comprensión teórica requiere trascender lo consuetudinario y local. ¿Cómo reconocer un fenómeno bibliotecológico si se desconoce las entidades a través de las cuales se les delimita y dan unidad? ¿Cómo desarrollar soluciones si están ausentes los esquemas explicativos que subyacen a los fenómenos? ¿Cómo alterar la dinámica de los problemas empíricos de la disciplina bibliotecológica si no hay capacidad de estructurar los esquemas de dependencia y causalidad que explican la realidad? ¿Sobre qué bases organizar el entendimiento de los

⁴⁹ Shera, *Fundamentos*, 207.

fenómenos bibliotecológicos y sus manifestaciones empíricas si se desconocen los principios explicativos?

Una enseñanza bibliotecológica orientada en principio al “saber hacer”, por más que intente justificar el desarrollo de habilidades (conocimiento corporeizado), sin una base teórica y conceptual suficiente, difícilmente podrá tener éxito para transformar e interactuar con la realidad en la cual están inscritos los fenómenos de la disciplina.

Se requieren esquemas de comprensión; no se precisa de contacto, sino de crítica, no inmersión en lo dado y fenoménico, sino de perspectivas conceptuales y flexibilidad mental para trascender lo inmediato, reordenarlo y ampliarlo. Se debería esforzar el estudiante de bibliotecología desde el comienzo de su formación, para desarrollar un modo sistemático de comprensión y análisis. De hecho, dice Shera: “si hay un exceso de saber-cómo, la profesión degenera en artesanía”.⁵⁰

En lo fundamental, se trata que los estudiantes de bibliotecología construyan esquemas intelectuales novedosos y, a partir de ellos, facilitar el análisis y ordenamiento de hechos, pues operará con definiciones nuevas.

Como señala Sheffler, respecto a los hombres de ciencia:

⁵⁰ Shera, *Fundamentos*, 206.

Su tarea consiste precisamente en no dar por válido el aparato conceptual habitual de su medio, y en desarrollar, a través de la crítica y la invención, un equipo intelectual más adecuado que abarque a este ambiente mismo junto con otros reales y posibles.⁵¹

Así pues, se trata que el aprendizaje de las teorías y conceptos bibliotecológicos permitan al estudiante trascender el nivel fenoménico. Integrar al estudiante de bibliotecología al mundo empírico, al ámbito fenoménico de la disciplina, sin los esquemas generales y formalizados de que se vale la disciplina, implica dejarlo con esquemas de interpretación erróneos e inconsistentes, arrinconado al mundo "práctico" de la inmediatez.

Por lo tanto, el objetivo básico del aprendizaje de las teorías y conceptos bibliotecológicos es interpretar y explicar adecuadamente los fenómenos, con base en los esquemas conceptuales que escapan a la inspección directa experimental, pero permiten comprender lo que se percibe.

⁵¹ I. Shefler, "La pertinencia de la educación" en R. S. Peters, *Filosofía de la educación* (México: FCE, 2004), 145.

3.4 Función de la experimentación

Como hemos señalado anteriormente, entre los rasgos de la racionalidad que caracteriza a la bibliotecología tiene presencia la justificación de las creencias verdaderas que propone. La justificación abarca el ámbito de la experimentación y la organización lógica de sus proposiciones. La lógica deductiva orienta la formulación teórica y la lógica inductiva, a partir de la experimentación, la falsación, la comprobación, etc., complementa el desarrollo de la disciplina. Falta, obviamente la dimensión de la crítica, la cual trataremos posteriormente.

Si se pretende que el alumno reconstruya cognoscitivamente la racionalidad de la bibliotecología, toda vez que se han elaborado de modo consistente las estructuras conceptuales, entonces el siguiente punto por abordar es responder a la pregunta: ¿Cómo se han justificado las proposiciones de verdad contenidas en las teorías bibliotecológicas y sus esquemas explicativos?

Asimismo, es posible preguntarse acerca de las subestructuras empíricas de las teorías vinculadas a los fenómenos observables y, de ser posible interactuar con ellas, a través de la experimentación.

Es crucial precisar la función de la experimentación en la ciencia y cómo puede aprovecharse esta perspectiva para el proceso aprendizaje.

Por un lado, en la construcción de teorías, la experimentación tiene dos propósitos de gran envergadura:

1. Probar la adecuación empírica de la teoría, en tanto ha sido desarrollada hasta ahora
2. Ser la guía para proseguir o culminar la construcción de la teoría.

Ambos aspectos son vitales en el aprendizaje de los alumnos, ya que, por una parte, a través de la experimentación el estudiante evalúa la correspondencia de los enunciados explicativos de la teoría bibliotecológica en el mundo empírico que abarca. Por otro lado, orienta sobre los vacíos cognoscitivos en los cuales es necesario continuar trabajando.

Sin embargo no puede perderse de vista la significación que la teoría tiene respecto a la experimentación:

1. Sobre la base teórica es posible formular preguntas que deben responderse sistemáticamente.
2. La teoría es uno de los factores que guían el diseño de los experimentos para responder a las preguntas.⁵²

⁵² Fraassen, *La imagen*, 99.

El estudiante de bibliotecología construye y confirma sus creencias a partir de trabajar con la teoría, el hecho y el contexto. Gracias al experimento que permite valorar la adecuación empírica de la teoría, es posible también avanzar en dos sentidos. Uno de ellos es llenar “los espacios en blanco de una teoría en desarrollo”,⁵³ ya que los resultados permiten elaborar enunciados teóricos. El segundo, consiste en revalorar la teoría para la acción, pues con base en ella formula la determinación experimental del fenómeno estudiado.

Esta perspectiva tenemos entonces que la experimentación en aprendizaje de la bibliotecología permite la obtención de información empírica la cual se convierte en una fuente de datos y contrastaciones para las teorías.

Asimismo, le permite construir y avanzar en la conformación de las teorías. De acuerdo con Whitehead, en la preparación disciplinaria, lo primero que debe hacerse con una idea es probarla, probar su valor y agrega que:

... una idea sólo tiene valor si las proposiciones a las que está incorporada son verdaderas. De ahí que una parte esencial de

⁵³ La expresión es de Fraassen, *La imagen*, 101.

la prueba de una idea sea la prueba, ya experimental o lógica, de la verdad de las proposiciones.⁵⁴

No tiene sentido, siguiendo el planteamiento anterior, al menos no para la formación responsable en la disciplina bibliotecológica, que el estudiante aprenda las proposiciones y los principios explicativos sin probar el valor de verdad contenidas en ellas. El estudiante puede memorizar, pero es un acto de reproducción de información. La reconstrucción de los esquemas explicativos de la bibliotecología requiere verificar la presión cognoscitiva que portan.

Para el estudiante de bibliotecología, la construcción genuina de aprendizaje, no descansa en simplemente aceptar los supuestos sobre las entidades bibliotecológicas, su relación y su comportamiento. No debe asumirlos como hechos certificados que deben ser suscritos de manera completa e incondicional.

Como menciona Rescher, pueden no constituir un conocimiento irrefutablemente establecido "pero sin embargo tienen algún mérito epistémico, y dada nuestra situación cognoscitiva, sería muy conveniente si resultaran verdaderos."⁵⁵

⁵⁴ Alfred N. Whitehead, *Los fines de la educación y otros ensayos* (Argentina: Paidós, 1957), 18.

⁵⁵ Nicholas Rescher, *La lucha de los sistemas* (México: UNAM, 1995), 33.

Para autores como Zhouhua, la experimentación puede entenderse como “práctica”. Respecto al problema teoría y práctica, fija su postura del siguiente modo:

El conocimiento se origina desde la práctica. Y la práctica, en su momento, examina si la teoría es correcta o no. [...] La bibliotecología es una disciplina práctica. Si nuestros estudiantes pueden participar frecuentemente en el trabajo bibliotecario, ellos se beneficiarán ampliamente. Algunos conocimientos pueden ser obtenidos a través del estudio teórico, pero otros únicamente se obtienen a través de la práctica. Una distribución apropiada del estudio teórico y la práctica pueden corregir la debilidad intelectual de un programa.⁵⁶

Esta postura puede considerarse como una visión recurrente del problema y, en realidad, sólo toca de manera superficial la importancia de la práctica. El vínculo que se establece con la teoría, en situaciones concretas, es a través de la experimentación, es decir, con base en

⁵⁶ Xie Zhuohua, “On the intellectual structure of library professionals” en *Education and Research in Library and Information Science in the Information Age: Means of Modern Technology and Management* (Münshen; New Cork, Paris, Saur, 1998, IFLA publications 43), 70-75. Véase también: Joe Morread, *Theory and Practice in Library Education: The Teaching-Learning Process* (Littleton, Colo.: Libraries Unlimited, 1980).

condiciones controladas, variables bien establecidas y con claridad causal respecto a la subestructura teórica que se desea comprobar, refutar o completar. En este sentido, sí que se obtiene conocimiento a través de la "práctica". Más adelante retomaremos el problema de la práctica. Por el momento ahora se trata de establecer que la experimentación tiene importancia fundamental como generadora de conflictos cognitivos en el aprendizaje de los estudiantes.

Es decir, la función que desempeña la experimentación durante el proceso de aprendizaje tiene por objetivo generar la discordancia de las concepciones para transformar los esquemas explicativos de los estudiantes y mejorar el poder de interpretación de tales concepciones. Lo anterior puede sintetizarse en la fórmula: confrontar las subestructuras teóricas para probar su adecuación empírica.

En este proceso, no se busca que el estudiante realice investigación original para aumentar el conocimiento de la disciplina, sino quedar inmerso en la indagación sistemática para reorganizar, verificar o refutar sus propias concepciones hasta lograr coherencia de acuerdo con lo estipulado por la bibliotecología.

Como es sabido, el conflicto cognitivo se genera cuando tenemos diferentes tendencias de pensamiento con direcciones diversas. En palabras de Rescher:

Nuestras inclinaciones iniciales a creer ciertas cosas engendran un sobrecompromiso cognoscitivo: las respuestas que consideramos convenientes y prometedoras para responder algunas preguntas en algunos contextos entran en conflicto con las que adoptamos en otros.⁵⁷

La información obtenida como resultado del experimento servirá para que los estudiantes de bibliotecología, con la ayuda del docente, doten de sentido a los compromisos cognoscitivos discordantes a fin de impartirles coherencia y unidad.

La experimentación es factible organizarla en dos planos, con objetivos concretos:

1. Probar el valor de verdad de las teorías y conceptos bibliotecológicos y, derivado de ello, recrear su justificación o incluso identificar anomalías respecto a las proposiciones teóricas.
2. Generar el conflicto cognitivo de los estudiantes respecto a la construcción de sus concepciones teóricas y conceptuales. Asimismo, contar con evidencia empírica que permita

⁵⁷ Rescher, *La lucha*, 34.

coadyuvar en la reorganización de los esquemas conceptuales.

Sin embargo, es conveniente destacar que no tiene ningún significado relevante para el aprendizaje de los estudiantes realizar actividades de experimentación fuera de un sistema conceptual gracias al cual se relacione las proposiciones teóricas de la disciplina y los fenómenos a los cuales se refieren. Tampoco tiene sentido realizar experimentación alguna al margen de las propias concepciones de los estudiantes y los hallazgos que las confirman o refutan. No debe olvidarse el hecho de que la experimentación es dependiente de la teoría y es una guía para su diseño.

Se ha señalado ya que los conceptos esenciales de las disciplinas evolucionan de tal modo que éstos se relacionan cada vez menos con el mundo experiencial. Sin embargo, su valor fundamental radica en su capacidad de abstraer las propiedades estructurales o relacionales.

Como señala Nagel:

Es necesario recordar que el carácter desusadamente abstracto de las nociones científicas, así como su presunta "lejanía" de las características que presentan las cosas en la experiencia cotidiana, son concomitantes inevitables de la búsqueda de

explicaciones sistemáticas o de gran alcance. Sólo es posible elaborar tales explicaciones si puede demostrarse que la aparición de esas cualidades y relaciones familiares de las cosas, en términos de las cuales habitualmente se identifican y se diferencian los objetos individuales, depende de la presencia de otras propiedades relacionales o estructurales que caracterizan, de maneras diversas, a una extensa clase de objetos y procesos. Por consiguiente, para lograr una explicación general de cosas cualitativamente diversas, es necesario formular esas propiedades estructurales sin referencia a las cualidades y relaciones individualizantes de la experiencia familiar, y abstraerse de ellas.⁵⁸

En consecuencia con lo anterior, la experimentación en el aprendizaje de la bibliotecología, debe tener en consideración la necesidad de probar, incluso, si las propiedades estructurales que subyacen a los fenómenos son adecuadas. Si lo anterior da lugar a resultados cuyos datos son conflictivos para la teoría, es mejor.

Gran parte del trabajo docente en bibliotecología debe consistir en identificar los juicios antagónicos de los estudiantes, o bien, los juicios antagónicos respecto a la teoría y sus dominios aplicativos. Dicho

⁵⁸ Ernest Nagel, *La estructura de la ciencia* (Buenos Aires: Paidós, 1974), 22.

antagonismo se convierte en un estímulo para el aprendizaje y, al igual que en la ciencia, obliga a suministrar explicaciones sistemáticas de los hechos y distinguir las condiciones y las consecuencias de los sucesos, a fin de poner de manifiesto las relaciones lógicas entre las proposiciones.

En el contexto del aprendizaje de la bibliotecología, la experimentación permite dar solidez a los marcos conceptuales explicativos y, por extensión, a la descripción de fenómenos y determinación de relaciones y propiedades de las entidades teóricas de la disciplina.

Pero a fin de garantizar la consistencia de las concepciones de los estudiantes, la experimentación para el aprendizaje de la bibliotecología ha de dirigirse a:

1. Favorecer la insatisfacción con las concepciones presistémicas de los estudiantes, para advertir la incapacidad de dichas concepciones para explicar y resolver problemas.
2. Incrementar la inteligibilidad de las nuevas concepciones que por su naturaleza sistémica, logran estructurar de modo más fructífero la experiencia.

3. Dotar de veracidad a las nuevas concepciones, y en consecuencia genera nuevos compromisos cognoscitivos debido a su capacidad de resolver problemas.
4. Ampliar la transferencia de aprendizaje de los principios y esquemas de explicación bibliotecológicos.

En este contexto, la experimentación no se restringe al sentido general de buscar posibilidades de aplicación del conocimiento bibliotecológico. En última instancia lo que ha de pretenderse con la experimentación es favorecer más y mejores niveles de pensamiento sistematizado de los estudiantes, más coherentes, más consistentes y con mayor perspectiva de aplicación futura.

Todo lo anterior sobre la base de la justificación que permite la confrontación con los fenómenos bibliotecológicos y la reconstrucción de las teorías y conceptos explicativos de la disciplina.

3.5 La formación del pensamiento crítico

La racionalidad científica tienen en la crítica uno de sus componentes imprescindibles. Esta racionalidad como base del aprendizaje se apoya necesariamente en el escrutinio crítico. A tal dimensión se ha referenciado tanto en el contexto mundial como en el nacional.

Por ejemplo, en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO de 1998, titulada *La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*,⁵⁹ se mencionan diferentes líneas de trabajo que en el futuro inmediato y de modo urgente tendrían que dar marcha a las instituciones responsables de formar recursos humanos en ese nivel. De los 17 artículos incorporados en la conferencia, importa mencionar el Artículo 9 cuyo título es "Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad". Por su importancia para este apartado, cito el inciso b) del Artículo, que a la letra dice:

Las instituciones de educación superior deben formar estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un

⁵⁹ UNESCO, Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción (Paris, ED-98/CONF.202/Prov. Rev. 3, 1998), 9.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

sentido crítico y capaces de analizar los problemas, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.

Con base en dicho inciso es posible sostener que el sentido crítico de la formación es uno de los rasgos esenciales cuya presencia debiera ser totalmente explícita en los perfiles de los egresados de las licenciaturas de bibliotecología, o bien, en alguno de sus documentos normativos con los cuales se orienta la acción educativa de las escuelas en nuestro país.

En la primera parte del inciso C del citado Artículo se menciona también lo siguiente:

Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad

exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia.⁶⁰

Cabe hacer notar que en el contexto del Artículo 9, el pensamiento crítico es señalado simultáneamente como método educativo y como rasgo deseable de los egresados el cual se apoya en el dominio cognoscitivo de la disciplina en su perspectiva teórica y práctica, así como en la tecnología. Además, está completamente articulado a la creatividad, la solución de problemas con énfasis en lo social, la comunicación y una visión multicultural de trabajo.

Con base en este planteamiento se desprende que el pensamiento crítico es una condición indispensable para lograr una formación más integral de los estudiantes, particularmente del alumno de bibliotecología. Empero, este tipo de pensamiento exige ser practicado como un método de trabajo académico dentro de las escuelas de bibliotecología.

Morales Campos ha destacado la importancia de la formación del pensamiento crítico como medio de trabajo de las escuelas y al respecto ha escrito:

⁶⁰ Ibid.

Independientemente del diseño curricular y el plan de estudios, las escuelas de bibliotecología deben privilegiar en sus métodos y técnicas de enseñanza, actitudes y situaciones como:

La relación de investigación con la docencia.

El ejercicio del análisis y la crítica.

Una actitud de cambio y adaptación.

Un conocimiento de lo que se hace en el mundo.⁶¹

Lo dicho por Morales está en consonancia con lo indicado en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Pero es importante señalar que para lograr una actitud de cambio y adaptación, se requiere como condición previa el ejercicio del análisis y la crítica, con lo cual se confirma el orden atinado en esta autora ubica los métodos y técnicas de enseñanza.

En la cita anterior también se hace referencia a la vinculación investigación-docencia, cuya importancia en el contexto actual de la educación bibliotecológica en México es de la mayor urgencia. Este vínculo ya fue subrayado por la UNESCO hace 54 años.

⁶¹ Morales Campos, Estela. *¿Por qué estudiar bibliotecología?* Ponencia presentada en la XVII Reunión del Consejo para Asuntos Bibliotecarios, Universidad Autónoma de Baja California Sur, 26 al 28 de abril de 2001. p.8.

En efecto, Periam Danton escribió en 1950 que las escuelas de bibliotecología debían contribuir al adelanto del conocimiento, y enseñar a otros cómo contribuir a ese adelanto:

Esto significa que una escuela de biblioteconomía no puede dirigir su esfuerzo exclusivamente hacia las necesidades prácticas comunes y tradicionales de las bibliotecas; debe, además, fomentar lo nuevo, investigar lo viejo, reexaminar lo aceptado, experimentar lo no experimentado, y en suma, convertirse en guía dentro de su especialidad.⁶²

En contraste, justo después de medio siglo Rodríguez Gallardo destacaba:

Aquí hay que hacer un alto para subrayar que la educación bibliotecológica debe fortalecer el uso de la razón, como elemento indispensable para comprender la problemática de la disciplina. La razón debe ser el motor que mueva a la bibliotecología para ser realmente una ciencia humana. La enseñanza que se ha impartido en la mayoría de las escuelas, hasta ahora, ha propugnado la repetición de actividades

⁶² Periam Danton, *La formación profesional del bibliotecario* (Paris: UNESCO, 1950), 13.

técnicas fomentando el uso de la tecnología, como si en su uso se encontraran los paradigmas de la disciplina.⁶³

La variable tecnológica hace más de cincuenta años no constituía una preocupación con la gran dimensión social y económica, como posteriormente lo fue, aunque si estaba totalmente claro que el énfasis en las actividades técnicas debía superarse. Periam Danton postulaba que si bien en los objetivos generales de escuelas de biblioteconomía se planteaba la necesidad de familiarizar al estudiante con diferentes conocimientos, técnicas y documentos, también era necesario dar lugar específico a la investigación. Por ello, los programas de estudio debían familiarizar al estudiante con "5. Las normas mínimas, comprensión e ideales profesionales necesarios para contribuir al adelanto de la bibliotecología."⁶⁴

En este caso, la formación del pensamiento crítico en el campo bibliotecológico es un método implícito, pues literalmente es imposible que existan contribuciones a las disciplinas y las profesiones sin pensamiento crítico.

⁶³ Adolfo Rodríguez Gallardo, *La formación humanista del bibliotecario: hacia su recuperación* (México: UNAM, CUIB, 2001), 243-4.

⁶⁴ *Ibid.*,15.

En la perspectiva que nos interesa analizar, es necesario revisar en qué consiste la dimensión de la crítica y su relevancia para el estudiante de bibliotecología.

Para ello tomemos como punto de partida el significado que aparece en el *Pequeño Larousse* el cual define el término *crítica* como el conjunto "de opiniones o juicios que responden al análisis de algo."⁶⁵ En este contexto, crítica significa desarrollar un juicio sólo si hay análisis. Aquí se indican dos elementos restrictivos esenciales:

1. La crítica supone el análisis como una condición necesaria.
2. La formulación del juicio como tal.

De lo anterior se deduce que la formación del pensamiento crítico abarca dos pasos imprescindibles en la preparación de los estudiantes de bibliotecología, resumidos éstos en el análisis y el desarrollo de un juicio o un argumento.

Importa destacar que en la definición antes citada es de gran relevancia el término "juicio" ya que a él se asocia la construcción de razonamientos rigurosos y la necesaria vinculación a las evidencias en las que se apoya.

⁶⁵ Pequeño Larousse, s.v. Crítica.

Nagel ha destacado concisamente la preeminencia que tiene la crítica en la práctica del método científico y menciona que:

... consiste en la persistente crítica de argumentaciones, a la luz de cánones probados para juzgar la confiabilidad de los procedimientos por los cuales se obtienen los datos que sirven como elementos de juicio y para evaluar la fuerza probatoria de esos elementos de juicio sobre los que se basan las conclusiones.⁶⁶

Con base en la afirmación anterior, el sentido que interesa matizar sobre el ejercicio de la crítica en el aprendizaje de la bibliotecología, es el siguiente:

1. La crítica es siempre una actividad analítica aplicada a los procedimientos y proposiciones de conocimiento de las teorías bibliotecológicas y el conocimiento práctico de la disciplina.
2. Se hace a partir de parámetros y reglas considerados legítimos para esa evaluación.

⁶⁶ Nagel, *La estructura*, 25.

3. El objetivo central de la crítica es la confiabilidad de los enunciados de conocimiento de la bibliotecología. En consecuencia, juzga los procedimientos a través de los cuales se genera el conocimiento de la disciplina, así como el peso de prueba que aportan los datos a fin establecer las conclusiones con las cuales se trabaja, o bien, las normas en que se apoya el conocimiento práctico.

En resumen, la crítica se establece como una condición imprescindible de la construcción del conocimiento bibliotecológico, pues al orientarse a la confiabilidad en que se apoya la certeza de las proposiciones, se avanza hacia el análisis de nuevos problemas cognoscitivos derivados del contexto teórico o del conocimiento práctico.

Asimismo, la crítica brinda la posibilidad al estudiante de constar la certeza de sus creencias, con base en el análisis y la formulación de juicios confiables y consistentes.

Pero, conviene subrayarlo, se requiere el conocimiento previo de los cánones y reglas de la evidencia en que se sustenta tanto la disciplina como las propias concepciones de los estudiantes.

Es función del docente de bibliotecología orientar el ejercicio crítico, remitiendo al estudiante al análisis de la construcción de las teorías, a la fuerza probatoria de los datos, o bien, a la organización

lógica de las proposiciones de conocimiento. Lo anterior implica confrontar a los estudiantes con los métodos válidos a fin de evaluar los diferentes aspectos en los que se enfoque la crítica del estudiante.

Passmore ha señalado que la crítica se forma como un rasgo de carácter más que como una habilidad. Sin embargo, son necesarias un conjunto de habilidades sustantivas para que el estudiante adquiera dicho rasgo. La crítica tiene como uno de sus rasgos el producir razones pertinentes, en consecuencia si el estudiante es crítico, eso significa que es capaz de producirlas.

Implica, según Passmore, el conocimiento de procedimientos lógicos, pero ese no es su rasgo más distintivo. Aclara también que no es una materia de estudio en el sentido que lo son la química o la historia.⁶⁷

Passmore hace énfasis en que la formación crítica sólo puede darse en un contexto educativo, basado en el genuino trabajo de razonamiento de estudiantes y profesores. El problema que llega a tenerse cuando se enseña conocimiento prescriptivo, como es el caso de técnicas o conocimiento práctico, es que se deja fuera su contexto de origen así como los límites de su aplicación. En este sentido, aprender actividades técnicas de la disciplina bibliotecológica sin el trabajo de

⁶⁷ John Passmore, *Filosofía de la enseñanza* (México: FCE, 1983) p. 210

producción crítica que le debe acompañar, es parecido a los procesos de adoctrinamiento.

Las consecuencias de un trabajo intelectual así, las señala Passmore, cuando escribe:

La diferencia fundamental entre el educador y el adoctrinado es que este último maneja todas las reglas como "inherentes a la naturaleza de las cosas" y en ningún caso llega ni siquiera a *concebir* que sean equivocadas. Lo que acepta como un hecho, un principio, o presenta como una persona u obra que deba admirarse, queda deificado y puesto fuera del alcance de toda crítica racional. Por el contrario, el educador se abre a la crítica y está dispuesto a admitir que no siempre tiene respuestas que dar a ésta.⁶⁸

En el caso de la bibliotecología es posible comprenderla como una gran tradición crítica aunque lamentablemente en las escuelas no se le haya enseñado como tal. Subrayemos tan solo un hecho: ¿De qué otro modo podría explicarse el avance y el perfeccionamiento del conocimiento de la disciplina si no es a través de la confrontación dialéctica que aporta la crítica? La enseñanza de la bibliotecología,

⁶⁸ Ibid., 216.

entendida esta última como una empresa racional, opera con las mismas fuerzas con que progresan otras ciencias.

El estudiante de bibliotecología debe confirmar en la construcción de la disciplina y la reconstrucción que lleva a cabo, la certeza de la afirmación de Laudan: "como la naturaleza, la ciencia tiene los dientes y las garras rojas."⁶⁹ No es ocioso señalar que en esta frase, "los dientes y las garras" son una metáfora del escrutinio crítico. Para el aprendizaje de la bibliotecología es necesario ejercitarse en las dimensiones que le dan su racionalidad.

No obstante, y a modo de síntesis, esta última consiste, según Newton da Costa:

... esencialmente en un sistema de conocimientos alcanzados por vía racional. Su propósito es el conocimiento científico, es decir, una serie de creencias verdaderas y justificadas, dentro de las fronteras de la racionalidad. Y el instrumento en el que ella se basa es la razón, la capacidad de conceptuar, de juzgar (en particular de criticar) y de inferir.⁷⁰

⁶⁹ Larry Laudan, *El progreso y sus problemas* (España: Encuentro, 1986), 21.

⁷⁰ Newton C. A. da Costa, *El conocimiento científico* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2000), 41.

El mismo autor señala el papel preponderante de la crítica para la ciencia, ya que:

Con todo, el trazo más determinante de la racionalidad se puede condensar en una palabra: crítica.

La actitud del científico implica una postura crítica permanente.

No hay teoría, no hay experimento, por más bien establecido que se considere, que consiga sustraerse al análisis crítico.

Durante mucho tiempo las teorías son sometidas a prueba, analizándolas y remodelándolas. Pocas cosas en ciencia son definitivas. El papel central de la crítica constituye la esencia de la racionalidad. Sin el ejercicio crítico no hay ciencia.⁷¹

En la formación del estudiante de bibliotecología, debe quedar clara la responsabilidad intelectual que se deriva de la enseñanza y el aprendizaje de la crítica. Lo anterior trae por consecuencia atender cuidadosamente la correcta construcción de los siguientes aspectos.

En primer lugar, la ciencia debe visualizarse como un campo de batalla cuya arma más fiable es la crítica, cuyo ejercicio produce disonancias y vacíos cognoscitivos. Por ello, en la disciplina bibliotecológica los estudiantes deben aprender que en realidad

⁷¹Ibid., 40-1.

confrontan el peso epistémico de tradiciones críticas importantes, llámense éstas: bibliotecología, documentación o ciencias de la información.

Es también necesario que el estudiante analice la diversidad y el desacuerdo sin escandalizarse ante este hecho cotidiano de la bibliotecología, ya que como menciona Rescher ambas son cualidades permanentes e ineludibles las cuales no destruyen la legitimidad de una disciplina, ni socava su utilidad ni su validez. Rescher señala:

Todo dato es revocable; cualquier cosa podría en análisis final tener que ser abandonada, sin importar su origen: ciencia, sentido común, conocimiento común, todo el conjunto. Nada es inmune a la crítica y el posible rechazo; todo se halla potencialmente en riesgo.⁷²

Sin embargo, el camino intelectual que debe recorrer el aprendiz de la disciplina bibliotecológica es complejo en virtud de los sobrecompromisos cognoscitivos, tanto de los propios estudiantes como de los profesores. No obstante, este último deberá contar con una sólida formación disciplinaria, con dominio conceptual plural y rigurosamente

⁷² Nicholas Rescher, *La lucha de sistemas* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1995), 33.

construido, ya que de otro modo difícilmente podría constituirse en una ayuda importante en la construcción del aprendizaje del estudiante.

La crítica funciona como un motor de adecuación sistemática, gracias al cual se logra consistencia, coherencia y orden racional al marco del conocimiento bibliotecológico que se considera aceptado. Además, repercute en el disciplinamiento de los compromisos cognoscitivos de los estudiantes para dotarlos de sentido, así como de capacidad de análisis y formulación de juicios válidos.

La formación del pensamiento crítico del estudiante de bibliotecología es un imperativo de carácter cognoscitivo. Fortalece la construcción de los marcos conceptuales de los sujetos que estudian bibliotecología para que sean coherentes con respecto a las tradiciones disciplinarias más relevantes que la historia de la bibliotecología tiene registrada.

Integrar a los estudiantes en el trabajo de la dimensión crítica y en las tradiciones de esta naturaleza en el campo de la bibliotecología, los dotará de amplias perspectivas para plantear preguntas relevantes y para reconocer los resultados valiosos logrados hasta la fecha.

3.6 Comprensión y aprendizaje de la racionalidad de la bibliotecología

No es posible hacer uso correcto de las teorías y los conceptos bibliotecológicos si antes no se han comprendido. Tampoco es factible desarrollar aplicaciones procedimentales si en lo fundamental no se ha hecho inteligibles las estructuras que las rigen. Es decir, paso previo a la aplicación del conocimiento teórico o práctico de la disciplina bibliotecológica es la comprensión. Requerimos por tanto una concepción de la comprensión que oriente los procesos cognoscitivos de los estudiantes.

Gadamer,⁷³ apunta la regla fundamental de lo que se denomina *el círculo de la comprensión*. Básicamente señala que el todo debe entenderse desde lo individual, y lo individual desde el todo. Es una relación circular en la cual la "anticipación del sentido, que involucra el todo, se hace comprensión explícita cuando las partes que se definen desde el todo definen a su vez el todo."

⁷³ Hans-Georg Gadamer, *Verdad y método. T II* (Salamanca: Sígueme, 1998), 319.

En el caso de los aprendizajes de la bibliotecología este principio es fundamental para ayudar a organizar la comprensión de los estudiantes, quienes construyen, una a una, sus ideas sobre los objetos de conocimiento y fenómenos de la disciplina.

Abarca dos fases. En la primera, y de acuerdo con el medio que se considere pertinente, se propicia una expectativa de sentido que ayude al estudiante a construir la perspectiva del todo, entiéndase, una teoría bibliotecológica, un sistema de conceptos o un conjunto de fenómenos, o bien una técnica procedimental. La segunda fase implica el estudio de cada parte, con ayuda de la primera expectativa, a fin de ajustar y rectificar la creencia inicial sobre el todo.

Por ejemplo, partimos de una definición de "catalogación", de "clasificación", de "usuarios", de "obra", etc., a fin de continuar con el análisis de cada uno de los elementos estructurales.

Enseguida viene el trabajo de explicar o explicarse los componentes esenciales, ya sean supuestos, conceptos o fenómenos. En el camino de retorno, cada parte o componente, es vital para precisar el sentido de la estructura del todo. Cada principio explicativo en bibliotecología, cada una de sus teorías prescriptivas o explicativas, así como cada concepto y los fenómenos del dominio de esta disciplina, deben tratarse desde esta norma de comprensión.

No es posible construir el significado esencial del nivel substancial de la bibliotecología, si no existe el movimiento dinámico del círculo de la comprensión. Sobre tal base se reajustan las expectativas de significado hasta conformar el sentido correcto. Menciona Gadamer que:

El movimiento de la comprensión discurre así del todo a la parte y de nuevo al todo. La tarea es ampliar en círculos concéntricos la unidad del sentido comprendido. La confluencia de todos los detalles en el todo, es el criterio para la rectitud de la comprensión. La falta de tal confluencia significa el fracaso de la comprensión.⁷⁴

La reconstrucción del conocimiento bibliotecológico por parte de los estudiantes, implica garantizar para cada unidad de conocimiento enseñada que se han desarrollado creencias correctas, en tanto que son inteligibles gracias a la interpretación adecuada de las entidades y sus elementos constitutivos.

La diferencia entre las enunciaciones nemotécnicas y la comprensión, radica en la imposibilidad de que en el primer caso se hayan construido estructuras de conocimiento integrales, con criterio

⁷⁴ Ibid.

lógico y justificado de los objetos de conocimiento bibliotecológico y sus componentes. Es paradójico que tales estructuras nemotécnicas se hayan aprendido para quedar fijas en la memoria, pero en realidad al poco tiempo se olvidan, pues básicamente se elaboraron en la memoria temporal, que por su naturaleza es volátil y aquello que logró incorporarse a la memoria permanente es fragmentario y desorganizado.⁷⁵ En consecuencia, es imposible interactuar eficientemente en otros contextos, ya sean cognoscitivos o prácticos, pues se carecen de visiones de totalidad y conocimiento estructural de propiedad y relaciones.

Es decir, los marcos explicativos de la bibliotecología en el pensamiento de los estudiantes no logran organizarse.

Identificar un orden sucesorio de acontecimientos necesarios no es un indicador de comprensión, en el sentido que Gadamer maneja. Enseñar y aprender conocimientos prácticos sin la comprensión en que se funda su racionalidad, simplemente es enseñar para el olvido o la rutina inmediata, que termina en si misma y no tiene sentidos extensivos.

⁷⁵ Véase John R. Anderson, "La investigación del condicionamiento frente a la investigación de la memoria," en *Aprendizaje y memoria: un enfoque integral* (México: McGraw-Hill, 2001), 164-197. También: Ignacio Pozo Nuncio, "La estructura del sistema cognitivo," en *Aprendices y maestros la nueva cultura del aprendizaje* (España: Alianza, 2001), 121-140.

Por el contrario, la comprensión dota de amplitud y extensión. Se convierte en uno de los instrumentos cognoscitivos imprescindibles de los estudiantes de quienes se espera capacidad de justificar con razones, veraces y coherentes, el uso del conocimiento bibliotecológico, tanto teórico como práctico.

Por lo tanto, la comprensión se dirige a las diferentes entidades teóricas y conceptuales, así como a los diferentes fenómenos que constituyen la disciplina y el conjunto de conocimientos prácticos. Pero para ello se requiere hacer inteligibles las estructuras lógicas y de justificación de las partes. El entendimiento es el paso previo para la crítica, o bien, para la interacción exitosa con la realidad y/o simplemente la demostración del dominio cognoscitivo sobre la disciplina.

Sin embargo, el proceso del círculo de la comprensión requiere de lo que Gadamer denomina *anticipo de la completión*, y de acuerdo con él, sólo es comprensible lo que constituye realmente una unidad de sentido acabada.⁷⁶ Por ello, si un sujeto en proceso de aprendizaje de la bibliotecología no logra corroborar un proyecto de sentido sobre las entidades que estudia, tal proyecto de significación le resulta inverificable y genera dudas, pero intentará subsanar la incertidumbre

⁷⁶ Gadamer, *Verdad*, 67.

desarrollando sus propias creencias. En consecuencia si la expectativa de conocimiento elaborado por el alumno no se corresponde objetivamente con el contenido de las entidades estipuladas por la disciplina bibliotecológica, dará lugar a concepciones erróneas o interpretaciones incorrectas.

Por lo anterior, es un requerimiento permanente que el docente confirme la reconstrucción e interpretación acertada del conocimiento bibliotecológico por parte de los aprendices.

En virtud de que el estudiante de bibliotecología se inicia en una nueva disciplina, es factible considerar que los primeros resultados cognoscitivos derivados de la aplicación del *anticipo de la compleción* sean más bien pre-juicios, o si se quiere pre-conceptos, por lo cual se está en situación de pre-comprensión.

El trabajo de ajuste constante entre las expectativas del proyecto cognoscitivo del estudiante y su corroboración en las partes de las entidades epistémicas de la disciplina bibliotecológica, es un dispositivo de corrección permanente que culmine en la comprensión correcta de la herencia cognoscitiva o tradición de conocimiento disciplinario.

Comprender para el estudiante de bibliotecología significa, en primer término, y de acuerdo con lo señala Gadamer en el círculo de la comprensión, "saber a que atenerse sobre <<la cosa>>, y sólo

secundariamente aislar y comprender la opinión del otro como tal.”⁷⁷

Gracias a esta acción de inteligibilidad se tiene una expectativa de conocimiento para guiarán el entendimiento subsiguiente y estará en reestructuración constante.

Sin embargo, el trabajo de comprensión no es fácil pues quien intenta hacerlo “está expuesto a confundirse por las opiniones previas que no se acreditan en las cosas mismas.”⁷⁸ Es obligado entonces, para garantizar el aprendizaje adecuado de la bibliotecología, trabajar con los pre-conceptos o concepciones equivocadas de los estudiantes.

Transformar los pre-conceptos, implica poner de manifiesto los prejuicios, desenmascararlos para anular su validez, ya que mientras sigan dominando en los esquemas explicativos desarrollados por los estudiantes, no es posible reflexionarlos como juicios.

Al respecto Gadamer indica que:

No será posible desvelar un prejuicio mientras actúe constantemente y a nuestra espalda y sin saberlo nosotros, sino únicamente cuando él es, por así decir, suscitado. Y lo que permite suscitarlo es el encuentro con la tradición. Pues lo que incita a comprender, debe manifestarse antes en su alteridad.

⁷⁷ Ibid., 68.

⁷⁸ Ibid., 65.

La comprensión comienza cuando algo llama la atención. [...] Ahora vemos lo que ello requiere: una suspensión de juicios. Pero toda suspensión de juicios, comenzando por los prejuicios, posee la estructura lógica de la *pregunta*.⁷⁹

Será, pues, la interrogación la cual permita posibilitar el tránsito de las concepciones erróneas a las concepciones y sistemas explicativos coherentes y consistentes con los postulados de la disciplina bibliotecológica.

Es decir, desarrollar la confrontación cognoscitiva hasta llevar el prejuicio al límite que le impone la coherencia y la veracidad. Para ello, "el mejor modo de aclarar el propio prejuicio es hacer uso de él. Entonces contrastará con otros prejuicios y permitirá que también éstos se expliciten."⁸⁰

Lo anterior es sumamente importante para que el estudiante de bibliotecología ponga expresamente a prueba el origen y la validez de sus creencias a las que da valor de verdaderas.

Lo que Gadamer ha denominado prejuicio, tiene un referente similar en el campo del constructivismo. Desde las dos perspectivas, la hermenéutica y el constructivismo, se hace el señalamiento claro acerca de la dificultad de alcanzar el sentido correcto o la inteligibilidad, y en

⁷⁹ Gadamer, *Verdad*, 69. Las cursivas son de Gadamer.

⁸⁰ *Ibid.*

consecuencia, la interpretación adecuada de las entidades de conocimiento.

Para el caso de los sujetos que están en situación de aprendizaje de la bibliotecología la implicación es clara: es difícil lograr la reconstrucción correcta de la disciplina si no se hace conciencia del círculo de la comprensión y se siguen sus fases de modo sistemático y exitoso. Por lo anterior, es imprescindible repensar el prejuicio y los juicios ya establecidos, pues es necesario suspenderlos y dar pié a la *pregunta*, como el punto de partida para un nuevo proceso de inteligibilidad.

Empero, la formación disciplinaria, la iniciación en el conocimiento formal de la bibliotecología, al igual que sucede en otras disciplinas enfrenta lo que Bachelard denomina el "obstáculo epistemológico".

La experiencia de conocimiento en que se desenvolverá el estudiante, es finalmente una experiencia de reformarse y desplegar la crítica sistemática hacia la experiencia de sentido común que constituye la base de los prejuicios contra el conocimiento nuevo.

La comprensión del conocimiento bibliotecológico por parte del estudiante representa en esencia, la misma experiencia científica de un

investigador, es decir, "una experiencia que *contradice* a la experiencia común."⁸¹

Las proposiciones de conocimiento de la disciplina bibliotecológica van contra la experiencia inmediata que mantiene siempre una especie de carácter tautológico, ella se desarrolla en el mundo de las palabras y las definiciones, y carece precisamente de aquella perspectiva de *errores rectificandos* que caracteriza, según nuestro modo de ver, al pensamiento científico.⁸²

La comprensión permite que el aprendizaje de la bibliotecología esté siempre en la línea esencial de los errores rectificandos.

Como el propio Bachelard explica se conoce *en contra* de un conocimiento anterior, destruyendo conocimientos mal adquiridos.⁸³ El estudiante de bibliotecología no llega cognoscitivamente como tabla rasa y a partir de cero para fundar y acrecentar la disciplina en su pensamiento. Pero, como indica el autor antes citado:

Cuando se presenta ante la cultura científica el espíritu jamás es joven. Hasta es muy viejo, pues tiene la edad de sus prejuicios. Tener acceso a la ciencia es rejuvenecer

⁸¹ Gastón Bachelard, *La formación del espíritu científico* (México: Siglo XXI, 1984), 13.

⁸² Ibid. Las cursivas son de Bachelard.

⁸³ Ibid., 15. Las cursivas las utiliza Bachelard.

espiritualmente, es aceptar una mutación brusca que ha de contradecir a un pasado.⁸⁴

Contradicción que ha de propiciar el reestablecimiento de la coherencia de pensamiento en el sujeto en situación de aprendizaje con respecto al conocimiento de la disciplina bibliotecológica. El peligro que se advierte es que al tratar de apropiarse del conocimiento simplemente coexistan los postulados del conocimiento nuevo pero no logren desplazar a los del sentido común o experiencia anterior. Verificar la existencia de conocimiento nuevo en la mente del alumno, únicamente a través de su enunciación, es una condición segura para dicha coexistencia.

Al igual que Gadamer y Rescher, Bachelard implica la pregunta, la interrogación, la demanda de conocimiento, como una condición necesaria para superar el prejuicio y/o la falta de consistencia del pensamiento.

Siguiendo esta línea de pensamiento es obvio que, ante todo, el estudiante de bibliotecología debe aprender a plantear problemas, ubicados en su contexto cognoscitivo y de la disciplina. El valor que da Bachelard al planteamiento de problemas es muy importante ya que para un espíritu científico "todo conocimiento es una respuesta a una

⁸⁴ Ibid., 16.

pregunta. Si no hubo pregunta, no puede haber conocimiento científico."⁸⁵

Las respuestas que construyen los estudiantes deben lograr interpretaciones correctas sobre las entidades teóricas de la bibliotecología y su campo de fenómenos. Gadamer destacó el avance de la comprensión por medio de círculos concéntricos y extensivos. En el punto crítico del círculo de la comprensión está la pregunta, el planteamiento de problemas. Las respuestas posibilitan el crecimiento del aprendizaje del campo bibliotecológico, pero las herramientas cognoscitivas que se fortalecen a través de la pregunta son imprescindibles, pues como Bachelard menciona: "el hombre animado por el espíritu científico, sin duda desea saber, pero es por lo pronto para interrogar mejor."⁸⁶

La capacidad de dudar sobre la base de razones, juicios y evidencias es básica para la comprensión y para vigorizar la dimensión crítica del conocimiento bibliotecológico. Sin embargo, dudar sobre nuestras propias creencias aunque sean erróneas, es uno de los trabajos más agobiantes y para el docente debe ser un motivo de preocupación permanente.

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Ibid., 19.

El resultado de la comprensión es la interpretación correcta de los postulados del conocimiento bibliotecológico. Pero el trabajo de construir interpretaciones válidas, tiene reglas claras y precisas sobre las cuales opera. Retomando las premisas del círculo de la comprensión, destacamos que ésta exige expectativas. En un primer momento, la comprensión es anticipatoria y ayuda a clarificar el camino para actos más refinados de análisis.

Como indica Armstrong:

... nuestro sentido preliminar del todo nos confiere un conjunto particular de expectativas, que después dirige nuestra atención y que la explicación ulterior de detalles verifica, modifica, rellena. Formular una hipótesis es anticipar un futuro posible.⁸⁷

Las presuposiciones con que llega el estudiante de bibliotecología, o que va construyendo a lo largo de su aprendizaje, son simultáneamente esclarecedoras y limitantes.

Es decir, aportan un lugar de conocimiento a partir del cual construirán otros conocimientos, esto es, una situación de sondeo sin la cual no sería posible iniciar el proceso y se convierten en una guía para

⁸⁷ Paul B. Armstrong, *Lecturas en conflicto: validez y variedad en la interpretación* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 1992), 4.

sus conjeturas desde las cuales interrogará las entidades teóricas y fenómenos de la disciplina. No obstante, son al mismo tiempo una limitante porque al abordar una entidad o fenómeno de un modo, cancelan otras posibilidades de acceso. De ahí la importancia de reformular constantemente las presuposiciones producidas en el aprendizaje.

La validez de la interpretación de los estudiantes que garantiza una comprensión correcta de la disciplina bibliotecológica, se finca en tres pruebas. Armstrong denomina estas pruebas del siguiente modo:

1. Prueba de inclusividad.
2. Prueba de intersubjetividad.
3. Prueba de eficacia.⁸⁸

La *prueba de inclusividad* se ocupa de la capacidad que tiene una conjetura de englobar la mayor parte de elementos en una relación sin hacerla inconsistente. Esta prueba implica, en el caso de las creencias de los estudiantes de bibliotecología, que sus conjeturas son capaces de afrontar nuevas evidencias empíricas o nuevos conceptos sin que por ello se generen nuevas anomalías cognoscitivas.

⁸⁸ Ibid., 12-15.

La *prueba de intersubjetividad* se refiere a la aceptación que la conjetura o creencia formulada puede tener, o bien, que mínimamente se considere razonable por otros. El desacuerdo con la conjetura propuesta muestra que la construcción no es válida por no ser compartida. Para esto último se requiere fundar en razones convincentes la creencia construida. La prueba de validez señala que al tratar de movilizar las creencias de los estudiantes, éstas pueden generar credibilidad y ser compartidas, o bien, deben modificarse aportado para ello razones suficientes de convencimiento.

La *prueba de eficacia* corresponde a la evaluación de las conjeturas con base en elementos de juicio fáctico para identificar si posee o no la capacidad de conducir a nuevas relaciones y a una comprensión continua. Si nuevas evidencias empíricas o anomalías son capaces de indicar las limitaciones reiteradas de las presuposiciones, ello muestra que la inclusividad ha sido rebasada, y por tanto, inoperante.

En el caso del aprendizaje de la disciplina bibliotecológica, el estudiante edifica sus creencias a partir del hecho objetivo que le permite resolver los problemas o anomalías cognoscitivas confrontadas.

Asimismo, le sirven de base para articular fructíferamente nuevos conocimientos pues le posibilita introducir nuevas relaciones y propiedades de las entidades y fenómenos de la disciplina, enriqueciendo la comprensión correcta de la bibliotecología.

Es importante observar que las pruebas de validez enunciadas por Armstrong son compatibles con la propuesta de Posner para explicar el cambio conceptual y producir aprendizaje

De acuerdo con la teoría del cambio conceptual,⁸⁹ la cuestión básica es considerar cómo cambian las ideas de los estudiantes al sufrir el impacto de las nuevas ideas y de las nuevas evidencias.

El cambio abarca dos fases:

Asimilación. Los estudiantes utilizan conceptos ya existentes para trabajar nuevos fenómenos.

Acomodación. Los conceptos preexistentes en los estudiantes son inadecuados para permitirle captar los fenómenos satisfactoriamente, entonces se deben reemplazar o reorganizar sus conceptos centrales.

Tomemos por caso a los estudiantes de nuevo ingreso a la licenciatura de bibliotecología. A partir de sus experiencias escolares antecedentes han tenido contacto con la biblioteca pública, los catálogos, las revistas académicas, etc., y sobre esa base se han conformado diferentes conceptos sobre tales entidades. Es a partir de

⁸⁹ K. Strike y G. Posner , "A conceptual change view of learning and understanding" en *Cognitive Structures and Conceptual Change*, L. Pines y L. West., Eds. (EU: Academic Press Orlando, 1985).

tales conceptos que se desarrollarán los procesos asimilación para comprender los nuevos fenómenos y entidades empíricas.

En virtud de la importante gama de fenómenos involucrados en la comprensión adecuada de cada uno de los conceptos antes mencionados, y lo limitada e insuficiente que resultan sus propias concepciones sobre los fenómenos nuevos, surge la necesidad de reemplazar y reorganizar los conceptos centrales con que inició el proceso de aprendizaje.

El proceso de asimilación – acomodación, presenta semejanza con los presupuestos de círculo de la comprensión, en lo que se refiere a la reorganización del conocimiento, la utilización del conocimiento previo para comprender el nuevo, la comprobación de las conjeturas y la reformulación adecuada de las conjeturas coherentemente.

Las condiciones para que la fase de acomodación se realice, son las siguientes:

1. Debe existir insatisfacción con las concepciones existentes.
2. Una concepción nueva debe ser mínimamente sobreentendida.
3. Una concepción nueva debe aparecer inicialmente plausible.
4. Una concepción nueva podría sugerir las posibilidades de un programa de trabajo intelectual fructífero.

De acuerdo con Strike y Posner,⁹⁰ los conceptos de una persona influenciarán la selección de un nuevo concepto central. Algunos de los conceptos que se han identificado como determinantes para orientar la acomodación, son:

Anomalías. El carácter de los fracasos específicos de una idea dada.

Analogías y metáforas. Estas pueden servir para sugerir nuevas ideas y hacerlas comprensibles.

Ideales exploratorios. La mayoría de las disciplinas tienen ideas específicas sobre lo que es una explicación satisfactoria

Concepciones en competencia. Una condición para la selección de un nuevo concepto es la apariencia de que cuenta con más promesas de solución de problemas que sus competidoras.

Las condiciones de realización de la fase de acomodación presentan evidente coincidencia con las pruebas de validez de las interpretaciones ya mencionadas. Por esas dos vías, se confirma que el conocimiento de la disciplina bibliotecológica debe integrarse y modificar las condiciones en las cuales se encontraban las concepciones previas de los

⁹⁰ Ibid.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

estudiantes, a fin de que el nuevo conocimiento sea realmente novedoso y original en la mente del sujeto.

3.7 Aprendizaje e Historia intelectual de la bibliotecología

Kuhn en la *Estructura de las revoluciones científicas*, específicamente en el primer capítulo titulado "Introducción: un papel para la historia," plantea las premisas básicas para abordar la historia de la ciencia y el trabajo del historiador.

Señala que con base en los estudios historiográficos es posible transformar la imagen de la ciencia, la cual ha sido heredada a través de los libros de texto, cuyo sentido persuasivo y pedagógico, está fuertemente limitado para mostrar el desarrollo científico en una perspectiva realista y diferente.

También considera que la historia de la ciencia debe abordarse poniendo de manifiesto "la integridad histórica de esa ciencia en su propia época,"⁹¹ haciéndose preguntas sobre la relación existente entre sus opiniones y las de sus maestros, contemporáneos y sucesores "que

⁹¹ T. S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (México: FCE, 1971), 23.

concede a esas opiniones la máxima coherencia interna y el ajuste más estrecho posible con la naturaleza."⁹² Particularmente, indica Kuhn, que la construcción de una imagen diferente de la ciencia toma como punto de partida la insuficiencia de las directrices metodológicas para orientar diferentes preguntas científicas y al revisar el desarrollo de las primeras etapas de las ciencias se hace evidente una competencia continua entre diferentes concepciones, derivadas parcialmente de la observación y del método científico. Las diferencias estaban dadas por sus "modos inconmensurables de ver el mundo y de practicar en él las ciencias."⁹³

Con base en estas consideraciones de orden metodológico es factible que los estudiantes de bibliotecología aborden cada uno de los conceptos, redes conceptuales y teorías bibliotecológicas, así como los fenómenos que forman parte de su dominio.

Por ejemplo, Schrader⁹⁴ realizó un importante estudio de los antecedentes conceptuales de ciencia de la información (*Information Science*) y cronológicamente ordena las principales escuelas de pensamiento, del modo siguiente:

⁹² Ibid.

⁹³ Ibid., 25.

⁹⁴ Alvin M. Schrader, "In Search of a Name: Information Science and Its Conceptual Antecedents", *LISR* 6, (1984): 231. Para profundizar en la historia de la disciplina y su construcción terminológica, véase también: Alvin Marvin Schrader, *Toward a Theory of Library and Information Science* (Indiana University, Tesis of Ph. D, 1983).

Términos de Ciencia de la Información y sus antecedentes*

1900s a 1930s	Bibliografía
1920s a 1950s	Documentación
1940s a 1950s	Información científica
1950s a 1960s	Recuperación de información
1960s	Ciencia de la información
1970s	Bibliometría

*Tomado de: Alvin M. Schrader, "In Search of a Name: Information Science and Its Conceptual Antecedents", *LISR* 6, (1984): 231.

El estudio se publicó en 1984 y tomando en consideración que han transcurrido más de dos décadas, así como los cambios terminológicos en la literatura de la disciplina, el cuadro, obviamente, ya es incompleto. Asimismo, una omisión relevante en el resumen que propone Schrader es el concepto de bibliotecología.

No obstante, y dado que sólo se trata de un ejemplo, el cuadro permite delimitar históricamente el predominio conceptual de las escuelas de pensamiento antes mencionada, en una perspectiva diacrónica. Cabe considerar que el cuadro tampoco hace referencia a una evolución determinada de la disciplina bibliotecológica. En todo caso nos ilustra diferentes momentos históricos en que conviven diferentes concepciones sobre la disciplina.

Tomando como base el criterio de analizar la integridad histórica de la ciencia en su propia época, según lo expresa Kuhn, es importante que los estudiantes profundicen en las discusiones teóricas del momento, así como los problemas conceptuales y los vacíos cognoscitivos enfrentados las teorías bibliotecológicas. De este modo, la perspectiva diacrónica permitirá comprender a los estudiantes las variaciones conceptuales y cambios teóricos. Por otra parte, el estudio sincrónico permitirá profundizar en el origen y la comprensión de los conceptos y teorías bibliotecológicas, explicitando los referentes empíricos de los conceptos y las explicaciones de los fenómenos que en una determinada época planteaba preguntas cognoscitivamente relevantes a los teóricos de la bibliotecología.

El estudio de la obra de autores como: Dewey, Shera, Bradford, Otlet, Ranganathan, por citar sólo algunos, permitiría establecer a los estudiantes la genealogía conceptual de mayor peso epistémico en la disciplina. No obstante, la historia intelectual de interés, es aquella que nos ofrezca el relato sobre las "revoluciones científicas" en el campo bibliotecológico y, de acuerdo con Kuhn, tendrá que explicarnos:

1. ¿Cómo surgió y se rechazó una teoría bibliotecológica y de qué modo otra de ellas fue reconocida?

2. ¿Cuáles fueron los cambios en los problemas teóricos y empíricos disponibles y admisibles para el análisis científico y soluciones legítimas que la nueva teoría aportó?
3. ¿Cómo se llevó a cabo la transformación de la imaginación y del mundo bibliotecológico en que se realizaba el trabajo científico y cuáles fueron las controversias que generó la nueva teoría?

Ya se ha mencionado que los estudiantes de una disciplina se vinculan a una herencia cognoscitiva y la historia intelectual de la bibliotecología es un modo eficiente de hacerlo, ya que permitirá reconstruir y reinterpretar, en una perspectiva más objetiva y realista, el quehacer de la disciplina en cuanto a la constitución de sus problemas y las entidades teóricas que ha postulado. En el análisis histórico de la evolución intelectual de la bibliotecología, también es posible que los estudiantes aborden las tradiciones de investigación que en ella han proliferado.

Según Laudan las tradiciones de investigación constan de los siguientes componentes:

- Un conjunto de creencias acerca de qué tipos de entidades y procesos constituyen el dominio de la investigación.

- Un conjunto de normas epistémicas y metodológicas acerca de cómo debe investigarse ese dominio, es decir, principios metodológicos de amplio alcance vinculados a técnicas experimentales, modos de corroboración empírica y evaluación de teorías.

Estos componentes de las tradiciones de investigación están estrechamente relacionados porque “los puntos de vista acerca de los *métodos* de indagación adecuados son generalmente compatibles con los puntos de vista sobre los *objetos* de indagación.”⁹⁵

De forma más sintética Laudan señala que una tradición de investigación es un conjunto de supuestos generales acerca de “*las entidades y procesos de un ámbito de estudio, y acerca de los métodos apropiados que deben ser utilizados para investigar los problemas y construir las teorías de ese dominio.*”⁹⁶

Las funciones específicas que las tradiciones de investigación cumplen, son las siguientes:

- 1) Indican qué supuestos serán considerados como “conocimiento de fondo”, es decir, conocimiento válido y no sujeto a discusión por los investigadores integrantes de esa tradición.

⁹⁵ Laudan, *El progreso*, 116. Las cursivas son de Laudan

⁹⁶ Ibid. Las cursivas son de Laudan.

- 2) Auxilian para identificar las partes de la teoría las cuales tienen problemas y deben ser corregidas.
- 3) Indican las reglas para la recogida de datos y la prueba de las teorías.
- 4) Señalan los problemas conceptuales de las teorías de la tradición toda vez que en ella se violen los postulados ontológicos y epistémicos de la misma.

Laudan también propone que:

Comparadas con las teorías individuales, las tradiciones de investigación tienden a ser entidades persistentes. Así como las teorías pueden ser abandonadas y sustituida con mucha frecuencia, las tradiciones de investigación suelen ser longevas, dado que, obviamente, pueden resistir la defunción de cualquiera de sus teorías subordinadas. Las tradiciones de investigación son las unidades que perduran a través del cambio de teorías, y que establecen, junto con los problemas empíricos resueltos, gran parte de lo que de continuidad hay en la historia de la ciencia. Pero incluso las tradiciones de investigación pueden ser destronadas.⁹⁷

⁹⁷ Ibid., 19.

Laudan afirma que para explicar la empresa científica la regla es la coexistencia de tradiciones de investigación rivales y no la sustitución de un paradigma por otro. Lo frecuente, indica, es que las disciplinas científicas engloben diversas perspectivas científicas copresentes y agrega:

En cualquier momento dado, puede una u otra de éstas cobrar ventaja en la disputa, pero sigue teniendo lugar una lucha continua y persistente, en la que los partidarios de uno y otro punto de vista señalan las debilidades empíricas y conceptuales de los rivales y subrayan la progresividad de su propio enfoque en la resolución de problemas. *Las confrontaciones dialécticas son esenciales para el avance y el perfeccionamiento del conocimiento científico; como la naturaleza, la ciencia tiene los dientes y las garras rojas.*⁹⁸

Como lo normal es la coexistencia y luchan entre teorías rivales, sobre la base de la elección de teorías más progresivas, será también el pluralismo teórico que contribuye al progreso científico. A este fin contribuyen las tradiciones científicas.

⁹⁸ Ibid., 21. En este caso las cursivas no las introdujo Laudan sino el autor de esta investigación.

En el caso de la bibliotecología, es posible abordarla considerando que está constituida por diferentes teorías o tradiciones de investigación las cuales se han orientado a resolver problemas de carácter empírico y conceptual. Además, algunas de ellas han tenido mayor éxito para resolver los problemas.

Un enfoque de esta naturaleza es pertinente ya que permite a los estudiantes comprender cómo es posible la coexistencia de tradiciones de investigación totalmente instituidas en la disciplina bibliotecológica y en consecuencia que diferentes comunidades epistémicas y profesionales continúen reconociéndose en ellas.

3. 8 Directrices metodológicas

La praxis formativa en la bibliotecología implica reconstruir a esta última en las estructuras cognoscitivas de los sujetos. Las directrices que orientan el proceso de apropiación del conocimiento formal y práctico de la disciplina se han desarrollado a partir de la racionalidad en la cual se sustenta y construye la bibliotecología.

El *corpus* teórico de la bibliotecología es una parte esencial del objeto de aprendizaje. De este *corpus* se deriva conocimiento práctico, que a su vez el estudiante lo incorpora como habilidades, es decir, como

conocimiento corporeizado. Sin embargo, la pregunta fundamental es la siguiente: ¿Qué debe probar que aprendió el estudiante que se inició en la disciplina bibliotecológica?

La respuesta a esta pregunta permite delinear la primera directriz metodológica que denominaré el *paradigma básico de formación en bibliotecología*.

3. 8.1 Paradigma básico de formación en bibliotecología.

Este paradigma de formación, involucra diferentes componentes, tales como:

1. El lenguaje de la disciplina bibliotecológica.
2. Las preguntas relevantes que remiten a los problemas significativos de la disciplina.
3. Los postulados que se consideran válidos sobre las entidades teóricas de la bibliotecología.
4. Los esquemas explicativos básicos y que se aprende en los textos canónicos de la bibliotecología.
5. Los criterios de credibilidad con los cuales se juzgan las contribuciones importantes en la bibliotecología.

6. Los paradigmas de experimentación y observación en bibliotecología, así como los criterios que garantizan la confiabilidad la experimentación, la observación y sus resultados.
7. Los conjuntos de razonamientos lógicos y justificados.

El *paradigma* de formación del futuro practicante de bibliotecología abarca todos los elementos anteriores y corresponden al planteamiento enumerado por Kuhn que describe al practicante de una disciplina, como alguien a quien se le ha socializado en una comunidad científica y se le ha preparado en las respuestas y habilidades que implica identificar las entidades fundamentales de las cuales se compone el dominio cognoscitivo de una ciencia, el modo en que interactúan esas entidades, unas con otras, y con los sentidos, las interrogantes legítimamente sobre esas entidades y las técnicas empleadas para buscar soluciones.⁹⁹

Toulmin hizo hincapié en que una disciplina intelectual abarca sus conceptos, a los hombres que los conciben, a su objeto de estudio y a las ambiciones intelectuales más amplias que une a los hombres que trabajan en ella.¹⁰⁰ Los estudiantes de bibliotecología se iniciaran en el aprendizaje de todo ello y emplearán expresiones sólo inteligibles en el

⁹⁹ Kuhn, *La estructura*, 25.

¹⁰⁰ Toulmin. *La comprensión*, 164.

contexto de la disciplina. Esto es así porque las disciplinas científicas se caracterizan, según Moulines,¹⁰¹ por el uso de un vocabulario específico, de ciertas palabras y expresiones que no son del acervo común de los lenguajes comúnmente hablados, sino que son introducidas esencialmente en un contexto científico.

La importancia de que los estudiantes de bibliotecología posean un conocimiento sólido de los conceptos es debido a que su uso "sólo puede estar sancionado por una teoría científica, y que sólo quien conozca bien esa teoría, podrá hacer un uso genuino de ellos."¹⁰² En este sentido, el uso legítimo de los conceptos implica el conocimiento objetivo de las teorías bibliotecológicas.

Empero, el uso correcto de conceptos y manejo adecuado de las teorías bibliotecológicas, debe darse en un contexto más general de formación del aprendiz de la disciplina. Según Toulmin, la transmisión característica de una ciencia consiste en los aspectos comunales o públicos de sus conceptos.¹⁰³ En este aprendizaje, el núcleo de la transmisión, dice el autor antes mencionado:

... -el elemento primario que debe ser aprendido, probado, aplicado, criticado y cambiado- es el repertorio de técnicas,

¹⁰¹ Moulines, "Nivel fenoménico", 295.

¹⁰² Toulmin. *La comprensión*, 148.

¹⁰³ *Ibid.*, 168.

procedimientos explicativos y habilidades intelectuales y métodos de representación que se emplean para <<dar explicaciones >> de sucesos y fenómenos dentro del ámbito de la ciencia involucrada. Para mostrar públicamente -y probar- su comprensión de los poderes explicativos de su ciencia, el recién llegado debe, ante todo, aprender cómo y cuándo aplicar esas técnicas y procedimientos de modo de explicar fenómenos que caen dentro del ámbito corriente de la ciencia.¹⁰⁴

De este modo, la transmisión intelectual de la bibliotecología, que es la herencia común que todos los practicantes de esta disciplina colectivamente aprenden, aplican y critican, abarca un conjunto de procedimientos explicativos. Al dar evidencia que se sabe cuándo y cómo aplicar esos procedimientos, se ofrece la prueba necesaria, para fines profesionales de que se ha llegado a comprender conceptualmente a la disciplina.

El ejemplo que utiliza Toulmin es el siguiente: cuando un estudiante de física aprende la significación del concepto "energía", básicamente aprendió a hacer tres cosas:

¹⁰⁴ Ibid., 168-169.

1. Efectuar los cálculos que encarnan la aritmética de la conservación de la energía.
2. Reconocer los problemas y situaciones particulares a los que son atinentes tales cálculos.
3. Identificar las magnitudes empíricas que entran propiamente en tales cálculos de conservación.¹⁰⁵

Sin embargo, los conceptos científicos son complejos y en su estudio deben distinguirse tres aspectos: 1. el lenguaje, 2. las técnicas de representación, y 3. los procedimientos de aplicación de la ciencia. En el análisis de los conceptos y las teorías bibliotecológicas estos aspectos deben abordarse sistemáticamente, todo ello para vislumbrar la fecundidad explicativa tanto de los conceptos como de las teorías.

Al ser la bibliotecología un modo conceptualmente articulado, producto de una empresa colectiva y racional, el estudiante de esta disciplina debe identificar la mejora en los procedimientos explicativos y no aprender las teorías como sistemas de proposiciones autosuficientes y estáticos, pues como bien señala Toulmin, la racionalidad es también la disposición a concebir, explorar y criticar nuevos conceptos,

¹⁰⁵ Ibid., 169.

argumentos y técnicas de representación, como maneras de abordar los problemas principales de su ciencia.¹⁰⁶

Los estudiantes de bibliotecología a través del aprendizaje desarrollan su competencia para la manipulación formal de conceptos y argumentos establecidos, así como los criterios de aplicación, evaluación del conocimiento teórico y práctico de la disciplina, además de la identificación de sus límites cognoscitivos.

Asimismo aprenden que la racionalidad está encarnada en la construcción de la disciplina y ellos, al reconstruirla, se apropian y ejercitan en ella.

Un aspecto sustantivo que debe formarse en los estudiantes a lo largo de todo su aprendizaje, es la capacidad de juicio. Sin este, sin una manera decisiva de capacidad de juzgar, sencillamente no es posible dar espacio al ejercicio de la racionalidad. De acuerdo con Gadamer la capacidad de juicio consiste en subsumir y aplicar correctamente lo que se ha aprendido y lo que se sabe.¹⁰⁷

Los criterios de corrección están dados por los modos legítimos de resolver los problemas que tanto en el campo bibliotecológico como en otras disciplinas existen y son parte primordial de ellas.

¹⁰⁶ Ibid., 375.

¹⁰⁷ Hans-Georg Gadamer, "Conceptos del humanismo," en *Verdad y método. T I* (Salamanca: Sígueme, 1999), 61.

El *paradigma de formación básico en bibliotecología* antes expuesto tiene como materia prima la disciplina bibliotecológica que formalmente se ha instituido, así como su práctica. Con base en ella, y de diferentes formas, las escuelas de bibliotecología organizan el currículum (conocimiento que se considera válido).

Tal y como Morales ha afirmado "Un importante punto de partida para la determinación del currículum es la definición de la disciplina que queremos enseñar..."¹⁰⁸ Como parte esta disciplina existe una tradición de investigación asociada a ella. El punto de partida debe ser reflexionado con mucha seriedad, puesto que el aprendizaje de la bibliotecología necesariamente dará por resultado, entre otros, un conjunto de compromisos cognoscitivos con una u otra escuela de pensamiento.

Las teorías globales de la bibliotecología (explican los fundamentos de la disciplina) y las teorías locales (referidas a áreas específicas), así como el conocimiento práctico establecido, puede asumir diferentes versiones.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Estela Morales, "Library science curriculum," *Librarian Career Development* 3, núm. 3 (1995): 15.

¹⁰⁹ Para una descripción relevante de la problemática de los currículos en las escuelas de bibliotecología, véase: "Curriculum" en Margaret F. Stieg, *Change and challenge in library and information science education* (USA: American Library Association, 1992), 106-127.

En cualquiera de esos casos, el nivel praxiológico¹¹⁰ que se espera lograr a través del aprendizaje de los estudiantes, exige tomar en cuenta los componentes ya enumerados.

3. 8. 2 Enseñar y aprender bibliotecología con base en la racionalidad de la ciencia

La segunda directriz, que designo bajo el rubro de: *Enseñar y aprender bibliotecología con base en la racionalidad de la ciencia*, tiene como fundamento el hecho de que la bibliotecología es una empresa colectiva racional, con ideales explicativos y prácticos. Los ideales explicativos están dirigidos a incrementar los marcos teóricos a partir de los cuales es posible comprender los fenómenos del campo bibliotecológico, la construcción de sus entidades teóricas y generar respuestas válidas para las preguntas cognoscitivamente relevantes. Todo ello de conformidad con los cánones de evaluación que se consideran legítimos.

Por su parte, los ideales prácticos de la bibliotecológica se dirigen a la solución de los problemas empíricos derivados de su práctica social.

¹¹⁰ Se entiende por "praxiológico" el nivel de formación en el cual los estudiantes son capaces de aportar razones justificadas y veraces para interactuar con la realidad, así como aplicar con juicio el conocimiento bibliotecológico aprendido para comprender problemas teóricos y prácticos de la disciplina y desarrollar soluciones correctas.

El conocimiento práctico que se requiere para la solución de los problemas empíricos que la sociedad plantea, encuentran su justificación en el conocimiento teórico de la disciplina. Este último posee naturaleza descriptiva y responde a lo que es y sus esquemas de funcionamiento. La naturaleza del conocimiento práctico de la disciplina bibliotecológica es de carácter normativo.

De acuerdo con Rescher, el conocimiento normativo es una forma de conocimiento tecnológico en un sentido amplio, representado en la expresión "saber hacer" (*know how*). El saber hacer se resume en la expresión lógica universal siguiente: "si tu quieres hacer X, entonces tal y cual es un modo eficiente y eficaz de hacerlo".¹¹¹ Asimismo, se acompaña del "saber si" (*know whether*), esto es, si hacer X es algo razonable de acuerdo con ciertas circunstancias concretas.¹¹²

Gran parte de la formación de los estudiantes de bibliotecología se enfoca al saber hacer. La solución de problemas de registro y organización de los registros gráficos y el acceso a ellos, implica conocimiento de carácter normativo-evaluativo. Pero, como ya se afirmó anteriormente, y según lo expresa Rescher, "el saber hacer aunque es

¹¹¹ Nicholas Rescher, "El limitado campo de la ciencia" en *Razón y valores en la era científico-tecnológica* (España: Paidós, Universidad Autónoma de Barcelona, 1999), 108.

¹¹² Ibid.

técnico en su carácter, generalmente está enraizado en el conocimiento científico".¹¹³ Es por ello que el conocimiento de la teoría tiene prioridad en la formación praxiológica de los bibliotecólogos.

La teoría normativa-evaluativa ha sido la guía del enfoque de enseñanza de la disciplina bibliotecológica durante varias décadas. Se entiende que así sea dada la naturaleza social de la disciplina que le exige resolver problemas prácticos, de ahí que la "práctica" posea la relevancia que tiene en la enseñanza y el aprendizaje.

Sin embargo, es necesario subrayar que trabajar en el nivel fenomenológico de la disciplina, dejando de lado el nivel substancial de la bibliotecología es romper el nexo con el conocimiento teórico formal en que se sustenta, es decir, se excluye la importancia de la teoría explicativa.

El proyecto de aprendizaje de la bibliotecología es la tarea de racionalizar los hechos empíricos de su dominio. El medio de racionalización es a través de los mecanismos cognoscitivos de conceptualización. Según la definición de Rescher, los hechos son circunstancias reales que existen objetivamente por si mismas.¹¹⁴ Los hechos están de lado del mundo empírico. La descripción y explicación

¹¹³ Ibid.

¹¹⁴ Nochotás Rescher, "Razón y realidad" en *Razón y valores en la era científico-tecnológica* (España: Paidós, Universidad Autónoma de Barcelona, 1999), 54.

de los fenómenos bibliotecológicos son los que exigen el conocimiento y aplicación de los marcos conceptuales que hace posible la interacción exitosa con tales fenómenos.

En este punto conviene recordar que la formación técnica no tiene necesidad de apoyarse en la teoría bibliotecológica para realizar con éxito su interacción con la realidad, pues no se espera de él la capacidad de solucionar problemas que exijan marcos explicativos fundados en la disciplina.

Únicamente se espera que ejecute las tareas estipuladas por el orden técnico o el marco de las tecnologías empleadas. Básicamente se requiere saber lo necesario para que los resultados previstos por la organización técnica que le precede, se logren sin contratiempos. El lenguaje que utiliza, aunque tenga origen en la disciplina bibliotecológica, sólo se inscribe en el mundo material en el que cobra vida por la utilidad pragmática que encadena sucesos para obtener resultados, es decir, el lenguaje bibliotecológico que utiliza designa instrumentos y procedimientos materiales. Por esa razón su conocimiento se convierte en un conocimiento local o consuetudinario, pero no conoce, ni implica, la comprensión teórica del nivel substancial de la bibliotecología. Su práctica técnica está instalada en el mundo material de los acontecimientos y los hechos. De lo anterior se sigue que llevar a cabo con eficacia un conjunto de técnicas bibliotecológicas, de

ningún modo implica ser prácticante, en sentido praxiológico, de la bibliotecología.

En el ámbito material de la bibliotecología que requiere la aplicación eficiente, el técnico se articula como parte del sistema tecnológico en funcionamiento. El conocimiento que domina está adherido a los acontecimientos y sucesos coordinados.

Por su parte, el nivel praxiológico implica aprender teoría bibliotecológica para desarrollar la práctica de interacción exitosa. En este sentido, como Stöcker citaba: "No hay cosa más práctica que una buena teoría."¹¹⁵ El mundo material de la práctica bibliotecológica presupone la conceptualización y su significación adecuada depende del contexto teórico en cual se explica y produce.

En consecuencia, el aprendizaje de la bibliotecología requiere tomar perspectiva. El conocimiento de las teorías bibliotecológicas no se logra si se sumerge de lleno a los estudiantes en los fenómenos, ya que, como matiza Scheffler, el conocimiento es inextricablemente dependiente de la categorización, de la selección, de la abstracción y de la expectación.¹¹⁶

Aún más, la reconstrucción del conocimiento bibliotecológico que el estudiante hace, es justamente a partir de los conceptos y la

¹¹⁵ Karl Stöcker, *Principios de didáctica moderna* (Argentina: Kapelusz, 1964), 14.

¹¹⁶ Scheffler, "La pertinencia," 145.

edificación teórica. Durante el proceso de aprendizaje se reelaboran las definiciones frescas de lo que son los hechos y se abre a nuevas dimensiones de entendimiento de la disciplina.

Lo que el estudiante y el docente de bibliotecología deben repeler es la regla de lo que es familiar e inmediato. En esta perspectiva, el autor antes mencionado postula lo siguiente:

Su tarea consiste en no dar por válido el aparato conceptual habitual de su medio, y en desarrollar, a través de la crítica y la invención, un equipo intelectual más adecuado que abarque a este ambiente mismo, junto con otros reales y posibles.¹¹⁷

El aprendizaje de la teoría bibliotecológica dota a los estudiantes de flexibilidad mental con base en la cual están en posibilidades de trascender y transformar el mundo material dado. Es por ello que se requiere el trabajo permanente de la comprensión sistemática.

Shera ha señalado que toda profesión es una mezcla de teoría y práctica.¹¹⁸ La teoría la refiere como lo que permite "entender" y la práctica la designa en términos de "saber-cómo." Destaca también que el estudiante de una escuela profesional debe estar preparado para la *práctica* de su profesión, pues el profesional es, básicamente, un

¹¹⁷ Ibid.

¹¹⁸ Shera, *Los fundamentos*, 205.

practicante.¹¹⁹ De lo anterior se desprende que el estudiante debe aprender teoría explicativa y teoría normativa-evaluativa. Pero, como ya se mencionó, el saber hacer, que pertenece a la categoría de la dimensión tecnológica de la bibliotecología, tiene sus raíces en la teoría formal de la disciplina.

La racionalidad de la bibliotecología, la cual es común a toda disciplina con ideales explicativos, se integra por cuatro dimensiones, a saber:

1. Tiene un fundamento conceptual. Capta y explica la realidad por medio de conceptos y redes conceptuales. Establece teorías y ordena el universo bibliotecológico por medio de explicaciones y sistematizaciones.
2. Está fundada en la lógica deductiva básica.
3. Se apoya en la lógica inductiva, elaboración de pruebas y contrastación de teorías, lo cual implica recurrir a la observación y experimentación, así como a los criterios de evaluación.
4. Es imprescindible la crítica orientada al escrutinio de la confiabilidad de las proposiciones de conocimiento, así

¹¹⁹ Ibid.

como para explorar nuevos conceptos, argumentos y técnicas de representación.

Por lo antes señalado, el aprendizaje de la bibliotecología es el proyecto de reconstrucción del conocimiento formal de la disciplina, en cada uno de estos niveles. Asimismo, cabe reiterar que la racionalidad en cual se sustenta la disciplina es la homóloga a la racionalidad con que los sujetos aprenden y ambas están guiadas por:

1. El cambio conceptual.
2. La necesidad de transformar las propias concepciones a partir de nuevas ideas y nuevas evidencias.
3. La necesidad se origina en las anomalías y el conflicto cognitivo que confronta directamente las creencias que se consideran validas y los nuevos problemas o evidencias que las refutan.

Los procesos cognoscitivos con base en los cuales es posible explicar los aspectos relevantes del cambio conceptual o aprendizaje exitoso, son el círculo de la comprensión y el proceso de asimilación acomodación.

El círculo de la comprensión puede definirse como la actividad intelectual que un sujeto desarrolla ante un nuevo objeto de conocimiento frente al cual formula una primera expectativa que la manipula como "hipótesis" o conjetura y gracias a ella es posible construir un primer sentido de significación para estructurar las partes de la identidad teórica o fenoménica.

Posteriormente, a partir de la aprehensión de las partes, verifica y/o reformula la conjetura inicial. Los criterios con los que opera son la: inclusividad, intersubjetividad y eficacia.

Un ejemplo, es el aprendizaje de la variación conceptual del concepto de *libro* por *documento*. La postulación de un nuevo significado con mayor capacidad de inclusión a partir de la documentación, genera nuevos compromisos cognoscitivos de los sujetos hasta valorarlo como un concepto eficaz con implicaciones relevantes para ampliar el dominio empírico del concepto.¹²⁰

El proceso asimilación-acomodación se compone de dos fases. La primera consiste en utilizar los conceptos ya existentes para comprender los fenómenos. La segunda fase se refiere al reemplazo o reorganización

¹²⁰ Véase Paul Otlet, *El tratado de la documentación. El libro sobre el libro: Teoría y práctica* (Bruselas: Mundaneum Palais Mondial, 1996), 9. En relación con el concepto de *obra*, véase Richard, P. Smiraglia, *The nature of "a work": Implication for the Organization of Knowledge* (USA: The Scarecrow Press, 2001).

de los conceptos centrales de los estudiantes cuando tales conceptos son inadecuados para la inteligibilidad satisfactoria y fructífera.

Otro ejemplo, es la comprensión del concepto "obra" (*work*). Las variaciones conceptuales que se han introducido son significativas para comprender éstas últimas en el contexto de las tecnologías de información y comunicación, pero sería ininteligible sin el concepto previo de *obra*, suscrito en las Reglas Angloamericanas de Catalogación.¹²¹

Conviene recordar que para existir acomodación se tienen que cumplir cuatro condiciones:

1. Debe existir insatisfacción con las concepciones existentes.
2. Una nueva concepción debe ser inteligible.
3. Una nueva concepción debe aparecer como verosímil inicialmente.
4. Un nuevo concepto debe sugerir la posibilidad de ser fructífero para la comprensión de otros problemas.¹²²

¹²¹ Richard P. Smiraglia, *The nature a "work": Implications for the Organization of the Knowledge* (USA: The Scarecrow Press, 2001).

¹²² G. J. Posner, K. A. Strike, P. W. Hewson y W: A: Gertzog, "Hacia una teoría del cambio conceptual," en *Constructivismo y enseñanza de las ciencias* (Sevilla: Díada, 1995), 92-95.

Las condiciones de interpretación válida de los conceptos, teorías y fenómenos bibliotecológicos, son esenciales para la reconstrucción del conocimiento por parte del sujeto. Si se analizan de acuerdo con los postulados del proceso asimilación-acomodación, se encuentra un paralelo con el círculo de la comprensión que hace énfasis en la reorganización de la estructura de los conocimientos bibliotecológicos generados por los estudiantes. Ambos enfoques se sustentan en la racionalidad del conocimiento y parten de las creencias o juicios previos de los alumnos hasta lograr las concepciones o interpretaciones válidas y coherentes.

En suma, son de un recurso vital para comprender el cambio conceptual que lleven a cabo los estudiantes de bibliotecología.

3. 8. 3 Enseñar la historia intelectual de la bibliotecología

La tercera directriz la he intitulado: *Enseñar la historia intelectual de la bibliotecología*. Por historia intelectual nos referimos a la historia de conceptos, teorías, fenómenos y tradiciones de investigación que componen la disciplina bibliotecológica. Esta es una historia diferente a la cronología y aparición de los soportes y las bibliotecas o unidades de información. Significa separar la falsa idea de que la historia intelectual

de la disciplina se encuentra en las transformaciones radicales de los soportes o las bibliotecas, o bien en los cambios tecnológicos que les han afectado. Sin duda tienen relevancia, pero no son esas variables las que han servido de base para construir la bibliotecología.

Se trata, pues, de reconstruir el contexto intelectual en que surge un nuevo concepto o una nueva entidad teórica, así como identificar la repercusión de una teoría en la imagen del mundo bibliotecológico que hasta ese momento se tenía configurado.

Particularmente importa reformular los problemas teóricos o empíricos a que dieron respuesta y su impacto en la disciplina, así como las controversias que generó.

En esta directriz la clave es la *crítica* y los problemas empíricos o teóricos que sirvieron de base para impulsar la creación de nuevos conceptos y teorías bibliotecológicas. Específicamente, se trata de estudiar las disputas intelectuales en torno a la aceptación de las concepciones nuevas, pues son de gran utilidad para clarificar la presión epistémica que generaron y el modo en que fueron refutados, experimentados o verificados los nuevos postulados.

Se plantea, una historia diferente cuyo objetivo no es la cronología y la acumulación de sucesos de carácter material o institucional. Se busca trascender ese ámbito e identificar el origen de las concepciones y tradiciones intelectuales relevantes, así como sus transformaciones,

junto con sus conceptos y teorías. Es decir, se trata de identificar y acotar la *crítica* que se hizo al conocimiento nuevo. Esto es muy importante, ya que por su naturaleza, la crítica formula los juicios de valoración de mayor peso a partir de juzgar la confiabilidad del conocimiento propuesto y llega a determinar lo fructífero de las contribuciones.

Una faceta importante de la historia intelectual de los conceptos bibliotecológicos lo constituye la resignificación que de ellos se ha hecho o bien su descarte. En lo fundamental se busca clarificar los contextos en que se ha dado la innovación conceptual y teórica de la bibliotecología. Tanto la genealogía de los conceptos y sus variaciones, son sumamente importantes para comprender la disciplina bibliotecológica como una herencia cognoscitiva que alberga, al igual que toda ciencia, la dialéctica de la confrontación, la práctica experimental, la refutación y la crítica como componentes imprescindibles del conocimiento fiable que ha producido.

La visión histórica de la bibliotecología debe romper en el estudiante la imagen falsa de un *corpus* de conocimiento de generación espontánea y mágica -pues simplemente aparecen-, cuyos postulados de verdad son inamovibles y están dados de modo natural. Si así se estudian las instituciones, los fenómenos y los conceptos bibliotecológicos quedan éstos desarticulados y agregados a una historia

acumulativa de sucesos, soportes e instituciones. En esa dirección poco se contribuye a fortalecer el sentido creativo y de conocimiento original de la bibliotecología.

Por el contrario, se pretende una enseñanza de la bibliotecología que, como lo expresa Kuhn, ponga "de manifiesto la integridad histórica de esa ciencia en su propia época."¹²³

Recuperar, por ejemplo los postulados con los cuales se crean y se definen a si mismas las diferentes escuelas de pensamiento bibliotecológico, además de analizar la coherencia interna de esos postulados.

De este modo es posible que los estudiantes construyan una nueva imagen de la disciplina bibliotecológica, mucho más congruente con la racionalidad que le es inherente. Una imagen que aporta criterios más objetivos para valorar las contribuciones de las teorías globales y locales en función de los problemas empíricos y teóricos que resolvieron exitosamente. Existen teorías y conceptos bibliotecológicos, así como pensadores, cuyas aportaciones permitieron desarrollar, en palabras de Moulines:

... perspectivas más complejas y diferenciadas que por su propia diferenciación hacen imposible una << vuelta atrás >> ,

¹²³ Kuhn, *La estructura*, 23.

así como un amplio consenso sobre lo más valioso de los resultados obtenidos hasta la fecha...¹²⁴

En este sentido, resulta interesante revisar autores como Shera quien discutía la validez del concepto de ciencias de la información respecto al de bibliotecología. Por ejemplo, destacaba que:

Bibliotecología es el término genérico y ciencia de la información es un área de investigación que extrae su sustancia, métodos y técnicas, de una variedad de disciplinas para alcanzar una comprensión de las propiedades, el comportamiento, y el flujo de la información. La ciencia de la información no es una bibliotecología mejorada o una recuperación de la información, ni tampoco es antitética con ninguna de éstas. Mas bien la ciencia de la información contribuye a afianzar la base teórica e intelectual de las operaciones del bibliotecario.¹²⁵

¹²⁴ C. Ulises Moulines, "Introducción" en *La ciencia: estructura y desarrollo* (España: Trotta, Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. T. 4, 1993), 13.

¹²⁵ Shera, *Los fundamentos*, 295.

No se trata de agotar ahora las implicaciones de la cita anterior, sino de mostrar simplemente que la disputa intelectual es más fructífera comparada con la revisión de fechas, autores e instituciones.

De igual modo, Schrader, analiza las denominaciones de la disciplina y lleva a cabo el escrutinio histórico de ellas. Menciona los problemas de consenso que al respecto se han dado y, lo más interesante, la vigencia histórica de varios términos y las críticas que se han dado en torno a ellos.¹²⁶

Giordan y Vecchi han destacado el valor de la historia para la enseñanza de una disciplina y consiste, entre otros aspectos, en lo siguiente:

1. Hacernos modestos respecto a las pretensiones educativas o culturales, puesto que a veces son necesarios siglos para elaborar un saber.
2. Llamar la atención sobre el realismo ingenuo de los estudiantes.
3. Rechazar el saber dogmático y cerrado que desemboca en verdades definitivas.
4. Destacar la conquista del conocimiento por aproximaciones sucesivas, a través de rectificaciones y rupturas múltiples.

¹²⁶ Schrader, "In search of a name," 240-241.

5. Explicitar las rupturas que conducen a niveles de formulación sucesivos.¹²⁷

La historia de la bibliotecología que muestre el difícil proceso de construcción racional de la disciplina en sus diferentes dimensiones, es tan formativa para los estudiantes que deben asumir la indagación sistemática en sentido creativo amplio. Por supuesto, los estudiantes de bibliotecología que aprenden historia intelectual de la disciplina requieren de la capacidad de abstracción y síntesis, pero necesitan también, como indica Berlin, atributos peculiares, como son:

... capacidad para la integración, para percatarse de semejanzas y diferencias cualitativas; sentido de la manera única en que diversos factores se combinan en la situación particular concreta; que tiene que ser a la vez no tan diferente de cualquier otra situación que constituya una interrupción total en el flujo continuo de la experiencia humana, ni tan estilizada y uniforme que resulta ser criatura obvia de la teoría y no de carne y hueso. Las capacidades que se necesitan son más las de asociación que las de disociación; de percibir la relación de las partes con el todo, de sonidos o colores particulares con las

¹²⁷ A. Giordan y G. de Vecchi, *Los orígenes del saber: de las concepciones personales a los conceptos científicos* (Sevilla: Díada, 1995), 185-186.

múltiples melodías o cuadros posibles de los que podrían formar parte; de los vínculos que conectan a los individuos vistos y saboreados como individuos, y no primordialmente como casos particulares de tipos o de leyes.¹²⁸

Es vital que el estudiante de bibliotecología se sumerja en esta historia particular de los conceptos y las teorías, así como de los individuos y las tradiciones de investigación que han coadyuvado a conformar el cuadro actual de la disciplina. Asimismo, es indispensable que en este manantial de memoria se refresque con el ejercicio intelectual que le posibilitan los atributos antes mencionados.

Se pretende que los estudiantes de bibliotecología desarrollen la capacidad para asociar los frutos de la experiencia, de manera tal que “permita a sus poseedores distinguir, sin el auxilio de reglas, lo medular, lo permanente o universal, de lo superficial, transitorio o local.”¹²⁹

Esta forma diferente de comprender la historia permitiría revitalizar las contribuciones fundamentales de pensadores como: Anthony Panizzi, Melvil Dewey, Paul Otlet, Shivali Ramamrita Ranganathan, Ortega y Gasset, Samuel Bradford y Jesse Shera, entre otros.

¹²⁸ Isaiah Berlin, “El concepto de historia científica” en *Conceptos y categorías* (México: Fondo de Cultura Económica, 1992), 233-234.

¹²⁹ *Ibid.*, 235.

Asimismo, en el contexto nacional podrían tratarse figuras relevantes como: Juana Manrique de Lara, Ma. Teresa Chávez Campomanes, José Ignacio Mantecón, Agustín Millares Carlo, Pedro Zamora, Roberto Gordillo, Rafael Vélez, Alicia Perales, por mencionar algunos.¹³⁰

A los personajes anteriores se les han estudiado identificando sus contribuciones a la disciplina dentro del contexto nacional,¹³¹ pero es importante ahondar más en su estudio. El enfoque histórico aquí propuesto, permitirá abarcar también la institucionalización de las prácticas profesionales de la disciplina, como es el caso de la catalogación y clasificación.¹³²

Respecto a las concepciones de los estudiantes, les enseñará la transformación que sufren las ideas ante el impacto de otras formas de entender el mundo bibliotecológico, o partes de él. Asimismo desarrollará capacidad para pensar en términos de génesis y evolución de conceptos y teorías e identificar sus modificaciones más sustantivas.

¹³⁰ Este núcleo de pensadores está tomado del Programa del Seminario de Teoría de la Bibliotecología y de la Información (2005), elaborado por la Dra. Estela Morales Campos para el Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información de la UNAM.

¹³¹ Estela Morales Campos, *Educación bibliotecológica en México 1915 - 1954* (México: UNAM, CUIB, 1989) y Rodríguez, *La formación*.

¹³² Felipe Filiberto Martínez Arellano, "Cataloging and Classification History in Mexico," *Cataloging & Classification Quarterly* 35, núm. 1-2, 2002: 227-254.

Es decir, el estudiante será capaz de generar explicaciones sistemáticas de carácter *genético*, para usar el término de Nagel,¹³³ a través de las cuales describe de qué manera el objeto ha evolucionado a partir de otro anterior.

Por otra parte, este tipo explicaciones genéticas que el estudiante construye, tienen como objetivo determinar "la secuencia de sucesos principales a través de los cuales un sistema originario se ha transformado en otro posterior."¹³⁴ No es ocioso señalar que el objeto de estudio de la historia intelectual de la bibliotecología se refiere a sus entidades teóricas, empíricas, los pensadores y tradiciones de investigación.

Es tiempo ya de enseñar y aprender una historia diferente de la disciplina bibliotecológica.

¹³³ Nagel, *La estructura*, 35-36.

¹³⁴ Ibid.

4

Didáctica de la bibliotecología y la docencia

4.1 Formación docente en bibliotecología

Ser docente en bibliotecología presupone, por una parte, consciencia y dominio del conocimiento teórico y práctico de la disciplina, y por la otra, de una concepción articulada y sólida sobre cómo construyen el conocimiento disciplinario los sujetos que aprenden. De igual modo presupone la intencionalidad y responsabilidad por generar procesos cognoscitivos exitosos. En consecuencia, la docencia en bibliotecología implica operar eficazmente estas tres condiciones. La ausencia de alguna de ellas es suficiente para operar con deficiencias el conjunto del proceso enseñanza-aprendizaje.

Si se acepta que el aspirante a docente de la disciplina cumple con la primera condición, es imprescindible formarlo en las otras dos, pues desde ninguna perspectiva encuentra justificación la premisa que prescribe cumplir la condición primera para de ella derivar las otras dos. En síntesis, se destaca que el futuro docente ejercerá la práctica académica, gracias a su formación como tal.

Denominaré formación docente al proceso de apropiación y praxis de las normas y criterios, por parte de sujetos con intencionalidad de

enseñar, las cuales han de permitir orientar en los aprendices los procesos cognitivos de reconstrucción racional de la bibliotecología, ya sea ésta como conocimiento teórico o conocimiento práctico.

La intencionalidad de enseñanza, como una condición necesaria para formarse como docente y llevar a cabo su ejercicio, consiste en desarrollar el compromiso por asumir la responsabilidad de promover los aprendizajes en los estudiantes de bibliotecología, así como de que ocurran. Implica, en consecuencia, el compromiso para transformar el estado epistémico de los sujetos que aprenden bibliotecología.

La intencionalidad requiere de instrumentos teóricos y cognoscitivos para concretarse favorablemente, así como entender que las entidades de conocimiento que se enseñarán, son parte constitutiva de una disciplina científica y sólo posteriormente se convierten en "contenidos". Por ello, es primordial comenzar por las dimensiones de racionalidad de la bibliotecología, las cuales son consustanciales a toda empresa científica.

El aprendizaje de la disciplina bibliotecológica encuentra en la historia intelectual de ésta última, una beta la cual debe enfocarse a la reconstrucción de la dimensión crítica de las entidades de la disciplina, así como de sus prácticas y de sus pensadores.

Asimismo se necesita identificar el paradigma básico de formación en torno al cual se articularán los aprendizajes de la bibliotecología y de

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

cómo ha de darse evidencia de su dominio. También, se requiere de una concepción que explique cómo se construye el conocimiento por parte de los estudiantes y para ello es necesario identificar cómo opera el círculo de la comprensión y cómo se llevan a cabo los procesos de asimilación y acomodación.

En síntesis, la formación docente en el campo bibliotecológico, de acuerdo con la concepción de didáctica que se ha desarrollado, debe organizarse dos ejes teóricos:

1. La racionalidad de la bibliotecología y su historia intelectual
2. La comprensión y reconstrucción del conocimiento bibliotecológico.

Dado que cada uno de los elementos contenidos en los ejes teóricos anteriores fue expuesto en el *Capítulo 3. Propuesta de una didáctica bibliotecológica*, es necesario abordar ahora dos aspectos y problemas que deben tratarse de modo específico en la formación docente. El primero de ellos se refiere a la necesidad de transformar las concepciones de los profesores sobre la racionalidad de la bibliotecología. El segundo aspecto abarca la necesidad de transformar las concepciones de los procesos de comprensión.

4.1.1 Transformar concepciones: de la práctica a la racionalidad de la bibliotecología

Es plausible suponer que postular a la bibliotecología como una empresa racional, guiada por ideales explicativos y prácticos, no es de inicio una concepción con la que los aspirantes a realizar docencia estén familiarizados y convencidos. Con más suerte, en el caso de los futuros docentes que acepten la idea de que se trata de una empresa racional o disciplina científica, es probable encontrarnos con un escenario de inconsistencias para explicar las razones en las cuales fundamenten una afirmación de tal naturaleza. Es decir, podría darse a la proposición valor de verdad, pero difícilmente se tendrán a disposición los argumentos suficientes y estructurados que justifiquen la creencia.¹

Parte del problema consiste en el aprendizaje "técnico" en cuya base se han formado los egresados que fungirán como futuros profesores.

¹ Esta hipótesis es posible establecerla a partir del trabajo de investigación de: José Ramírez Guzmán, *Las representaciones epistemológicas de los profesores sobre la ciencia y sus implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en al perspectiva del cambio conceptual* (Universidad Nacional Autónoma de México, Tesis de doctorado, 2003. Véase también: Fernando Flores Camacho *et al.* "Transforming Science and Learning Concepts of Physics Teachers" *Int. J. Educ.* 22, núm. 2 (2000): 197-208.

Las implicaciones de esta formación se han discutido por autores como Rodríguez² y Sabor,³ Saracevic⁴ y Stieg.⁵ Desde diferentes ópticas, ellos han destacado la necesidad de impulsar la formación con un énfasis en el razonamiento y la argumentación, ampliar la presencia de la teoría y la necesidad de consensuar la denominación de la disciplina y el dominio cognoscitivo de que se compone. Todo lo anterior tiene repercusiones en el currículum y su enseñanza, como también las tiene, sin lugar a duda, para la formación docente.

En consecuencia, el primer rubro que se ha de esclarecer apunta al conjunto de creencias de los profesores respecto de la construcción de la disciplina y los criterios de validez universal, como son los de la racionalidad, a partir de los cuales que sustentan sus postulados y teorías. Por lo anterior el docente deberá comenzar su formación con el fundamento teórico y conceptual de la bibliotecología, la lógica inductiva y deductiva, así como la crítica, de las teorías globales y locales que la componen.

² Adolfo Rodríguez Gallardo, *Formación humanista del bibliotecólogo: hacia su recuperación* (México: UNAM, CUIB, 2003).

³ Josefa, E. Sabor, *Métodos de enseñanza de la bibliotecología* (París: UNESCO, 1968).

⁴ Tefko Saracevic, "Closing of Library in North America: What Role Accreditation?" *Libri* 44, no. 3 (1994): 194-95.

⁵ Margaret F. Stieg, *Change and Challenge in Library and Information Science Education*. USA: American Library Association, 1992.

Particularmente deberá comprender cómo subyace cada una de estas dimensiones en el conocimiento disciplinario que domina. A este respecto importa señalar dos consideraciones. La primera se refiere al objetivo de trascender el nivel fenoménico en que opera la práctica profesional bibliotecaria a fin de construir el sustrato o fundamento de dicha práctica. La segunda está orientada hacia el desarrollo de una concepción de la disciplina regida por ideales explicativos, así como ideales prácticos. Es decir, una empresa racional cuya amplitud abarca conocimiento teórico el cual sirve de base al conocimiento práctico.

Las preguntas clave que guían una parte del trabajo de formación docente en bibliotecología, son las siguientes:

1. ¿Cuáles son las entidades teóricas y empíricas de que se compone mi objeto de aprendizaje?
2. ¿Cuáles son las proposiciones de conocimiento que contienen?
¿Cuál es el valor de verdad de éstas y cómo están justificadas?
3. ¿Cuál es su origen y qué problemas teóricos o empíricos resuelve exitosamente?
4. ¿Cuáles son los medios legítimos para estudiar estas entidades?

Es necesario que las respuestas de los futuros profesores se construyan a partir del análisis sistemático. Asimismo, debe

reflexionarse críticamente sobre el conjunto de prácticas escolares que precedieron el aprendizaje de la disciplina con el fin de identificar objetivamente, si su formación de estudiante abarcó el repertorio de técnicas, procedimientos y habilidades intelectuales y métodos de representación "que se emplean para <<dar explicaciones>> de sucesos y fenómenos dentro del ámbito de la ciencia involucrada."⁶

La reflexión crítica a la cual ya hicimos referencia debe centrarse en los siguientes aspectos:

1. Si el aspirante a docente de bibliotecología posee el conjunto de conceptos que componen el dominio cognoscitivo en cual impartirá enseñanza. Lo cual implica valorar si es capaz de desarrollar los procedimientos explicativos inherentes a la disciplina, así como la elaboración de diagramas o gráficos, modelos intelectuales o la aplicación de conocimiento práctico.
2. Si sabe cuándo y cómo aplicar los procedimientos explicativos para comprender los fenómenos que pueden identificarse como propios de la bibliotecología, y particularmente del ámbito intelectual en cual enseñará el docente.

⁶ Stephen Toulmin, *La comprensión humana: 1. El uso colectivo y la evolución de los conceptos* (España: Alianza, 1977), 169.

Es relevante insistir en que un profesor de bibliotecología dirigirá el aprendizaje de los estudiantes a entidades de conocimiento de la disciplina que se compone de procedimientos explicativos, teorías y conceptos, problemas teóricos y empíricos, así como procedimientos válidos para representarlos e investigarlos.

Esta nueva perspectiva de formación significa incorporar al futuro docente en la dimensión de herencia *colectiva* o *comunal* de la disciplina, como la denomina Toulmin, y en consecuencia a revalorar la función de la validez pública en que se inscribirán los aprendizajes de los estudiantes, pues como indica el autor antes mencionado:

En el caso de los conceptos comunales, todas las actividades <<internas>> o <<mentales>> son secundarias y derivadas; lo indispensable es aprender a realizar las actividades colectivas del caso. Por rica que sea la vida interna del aprendiz, si es incapaz de dar una demostración tangible de su captación conceptual, podemos suponer que su comprensión del término [...] es, en el mejor de los casos esquemática y superficial.⁷

⁷ Ibid., 169-170.

El trabajo de formación docente debe trabajar con la concepción la complejidad de los conceptos bibliotecológicos, de los cuales se distinguen tres aspectos:

1. El lenguaje.
2. Las técnicas de representación.
3. Los procedimientos de aplicación de la bibliotecología.

En los primeros dos aspectos se abarcan los elementos de explicación y el tercero incluye el reconocimiento de las situaciones en que son atinentes esas explicaciones. Sin embargo, y en concordancia con la visión de Toulmin, la aptitud para aplicar los conceptos de la ciencia no requiere únicamente capacidad de manejo lingüístico, así como dominio de las técnicas de representación, implica también habilidad para someter a prueba y delinear las fronteras "del <<ámbito>> o <<rango de aplicación>>, dentro del cual esos símbolos y técnicas de representación tienen genuina relevancia empírica."⁸

Los tres aspectos enunciados anteriormente constituyen la mayor parte de los aprendizajes de los estudiantes de bibliotecología, de ahí el carácter imprescindible de revisar con el profesor la consistencia de la formación que obtuvieron y la compatibilidad con este enfoque.

⁸ Ibid., 171.

Como puede observarse, no se persigue verificar únicamente el modo en que el docente en formación ha aplicado el conocimiento normativo bibliotecológico adquirido durante buena parte de su paso por la educación superior, sino construir la plataforma de conocimiento explicativo del cual se deriva el conocimiento práctico.

Llamo la atención sobre el hecho de que en esta etapa de formación docente, lo fundamental es corregir las concepciones erróneas respecto al conocimiento formal y válido de la bibliotecología. Para ello es necesario explicitarlas y confrontarlas hasta integrar concepciones válidas y consistentes con el conocimiento bibliotecológico.

Son evidentes las consecuencias si el futuro docente de bibliotecología induce un proceso de aprendizaje mal estructurado en los estudiantes, pues desencadenará la formación de ideas equívocas sobre la disciplina.

Es necesario destacar la base crítica sobre la cual debe formarse el docente. Lo anterior significa que es necesario observar y razonar, si es el caso, lo inadecuado de sus concepciones, así como de propiciar la transformación e incorporación de los conceptos con mayor fecundidad explicativa. Es decir, se trata de fomentar y fortalecer la actitud abierta al desarrollo intelectual con base en los procedimientos intrínsecos de la autocrítica que subyacen en la bibliotecología, de ahí que sea necesaria en los futuros docentes.

Lo sustantivo está en que el futuro docente de bibliotecología analice la necesidad de aprender la aplicación de los conceptos de la disciplina junto con el tipo de evidencias o problemas que obligan a cambiarlos.

El profesor de bibliotecología en formación requiere romper el esquema técnico de enseñanza de la bibliotecología, orientado a enseñar únicamente la fórmula esencial del conocimiento normativo: "si te interesa hacer X, entonces los modos eficientes y adecuados de hacerlo son los siguientes...".

La diferencia de un profesor dedicado a enseñar técnicas bibliotecarias y el uso práctico de éstas respecto de un profesor preocupado por la enseñanza de la disciplina bibliotecológica, consiste en que este último se orienta hacia la aplicación crítica de los conceptos y procedimientos explicativos, así como los límites de validez, a fin de mejorarlos.

Básicamente, se trata de partir de la visión normativa de la disciplina, que poseen los profesores potenciales, hacia la concepción de la bibliotecología como conjunto de teorías explicativas, las cuales subsumen el conocimiento técnico y procedimental, por cuyo medio se interactúa con la realidad.

Por todo lo anterior, es importante para el docente reelaborar intelectualmente:

1. Los conceptos bibliotecológicos y las técnicas de representación asociados.
2. Los fines explicativos específicos para los cuales fueron creados
3. Las condiciones empíricas de su validez.

Junto con esta reformulación del campo intelectual de los futuros docentes, se inserta la historia intelectual de la bibliotecología a fin de enriquecer la perspectiva dinámica de su composición, con el claro objetivo de rastrear la genealogía conceptual y sus transformaciones. En ella se estudia, entre otros aspectos, la capacidad de incorporación de nuevos fenómenos en los marcos explicativos de la disciplina, lo cual conlleva revisar los problemas empíricos generados en el tiempo, así como el proceso de enriquecimiento de las entidades teóricas de la bibliotecología.

Por ejemplo, *el ciclo de la información*, es un concepto esencial en el estudio de la bibliotecología. En el ciclo se identifican desde los creadores hasta los usuarios. De acuerdo con Rubin el ciclo ha incorporado nuevas entidades y nuevos modos de interacción en cada una de ellas. El ambiente generado por las tecnologías de información y

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

comunicación ha tornado más compleja la red de relaciones entre autores/creadores, productos, distribuidores, diseminadores y usuarios.⁹

La representación de este ciclo ha tenido cambios relevantes y sobre esa base se aprecia la incorporación de nuevas entidades, así como cambios de relación entre ellas, empíricamente verificables. Lo importante es que el ciclo de la información, como tal, es un concepto vigente y posee capacidad de explicación para fenómenos nuevos.

Otro ejemplo de interés histórico es comprender los problemas teóricos y empíricos por los cuales han surgido diferentes teorías globales en el campo de la bibliotecología, así como el reemplazo de unas teorías por otras y las polémicas intelectuales que eso suscitó, además de identificar las entidades teórica hacia las cuales se orientarían los esfuerzos cognoscitivos de una comunidad epistémica y el impacto que esto introdujo en una nueva concepción del mundo bibliotecológico.

El ejemplo concreto es el nacimiento de la ciencia de la información (*information science*), la cual oficialmente reemplaza la documentación en la década de los sesenta del siglo pasado. Según Lilley y Trice, los arquitectos de la ciencia de la información en los Estados Unidos quisieron asegurarse de que la nueva disciplina estaría

⁹ Richard E. Rubin, *Foundations of library and information science* (US: Neal-Schuman Publishers, 2004), 5.

libre de reales o imaginarios apéndices, tales como la orientación hacia el microfilm o el documento.¹⁰

Por ello los compromisos cognoscitivos se orientaron de modo diferente y se introdujeron nuevos conceptos, así como importantes discusiones.¹¹

Por lo menos, puede decirse de esta ciencia, lo mismo que se expresa del nacimiento de la ciencia social, la cual heredó una inmensa sabiduría acumulada por siglos: "es una heredera distante que a menudo no reconoce ni agradece [...]." ¹² En el caso de ciencia de la información, no reconoció, ni agradeció entre otras razones porque le importaba distanciarse de ciencias cuyos compromisos cognoscitivos con los documentos, por ejemplo, consideraba que limitaban su desarrollo.

No se ha finiquitado la polémica, como lo muestra Schrader,¹³ así como Lilley y Trice.¹⁴ Tampoco se trata de darle solución a través de la formación docente. El foco de atención se dirige a estudiar la dinámica

¹⁰ Dorothy B. Lilley y Ronald W. Trice, *A history of information science, 1945-1985* (US: Academia Press, 1989), 1.

¹¹ Véase el capítulo "Aires de cambio" en Jesse Shera, *Los fundamentos de la educación bibliotecológica* (México: UNAM, CUIB, 1990), 271-309.

¹² *Abrir las ciencias sociales: Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales*, Coord. Immanuel Wallerstein (México: Siglo XXI, UNAM, CIICH, 1996), 4.

¹³ Lavin M. Schrader, "In Search of a Name: Information Science and Its Conceptual Antecedents", *LISR* 6, (1984): 227-271.

¹⁴ Lilley y Trice, *A history*, 2-3.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

de construcción del consenso para establecer nuevas teorías y aparatos conceptuales, además de la crítica que busca garantizar la validez de las aportaciones. Lo anterior es un modo de ampliar el análisis sobre la construcción de los principios explicativos de la bibliotecología, así como indagar acerca de los límites de las condiciones empíricas de validez.

En esta etapa inicial de formación docente se presenta la impostergable confrontación del concepto de la disciplina bibliotecológica, así como de su construcción, la generación de sus principios, postulados y las condiciones de validez respecto a los fenómenos con que trabaja.¹⁵

Para el futuro profesor de bibliotecología bien vale considerar que es impensable introducir orden conceptual y coherencia en las concepciones de los estudiantes, si antes no tiene claridad y coherencia disciplinaria, que es producto de transformar las concepciones equívocas con las cuales se inician los procesos de formación. Por otra parte, también debe plantearse que sin la comprensión de cómo sucede el proceso de transformación conceptual en el propio sujeto, es una quimera considerar que se coadyuvará a culminarlos eficazmente.

¹⁵ En el contexto nacional no existen trabajos orientados a la formación docente en bibliotecología que inicien con el esclarecimiento de la naturaleza de su disciplina. Tampoco se cuenta con estudios que hayan abordado las concepciones de ciencia de los docentes. En este sentido, véase: María Eugenia Alvarado Rodríguez y Fernando Flores Camacho, "Concepciones de ciencia de investigadores de la UNAM: implicaciones para la enseñanza de la ciencia" *Perfiles Educativos* 23, núm. 92, 2001: 32-53.

4.1.2. La comprensión y la reconstrucción del conocimiento bibliotecológico

El docente de bibliotecología en formación debe ser consciente de cómo los sujetos en situación de aprendizaje construyen el conocimiento disciplinario y para ello requiere contar con una sólida y fructífera concepción del cambio conceptual.

Se ha hecho referencia en diferentes partes de este documento, a que el aprendizaje es una actividad racional fundada en la comprensión y aceptación de nuevas ideas, toda vez que estas sean inteligibles y brinden certidumbre sobre la base de las evidencias y la solución de problemas. También, se ha destacado que el aprendizaje no es reductible a la simple adquisición de ideas correctas, de repertorios verbales o conjuntos de conductas; su apreciación más adecuada es entenderlo como un proceso conceptual.¹⁶

Es conveniente indicar que:

¹⁶ K. Strike y G. Posner, "A conceptual change view of learning and understanding" en *Cognitive Structures and Conceptual Change*, L. Pines y L. West., Eds. (EU: Academic Press Orlando, 1985).

... ello no quiere decir que las variables afectivas o motivacionales no tengan gran importancia en los procesos de aprendizaje. *Al afirmar que el aprendizaje es una actividad racional lo hacemos para atraer la atención sobre qué es el aprendizaje, no sobre de qué depende.*¹⁷

Artículos como los de Grotzinger¹⁸ ponen el énfasis en los estilos de enseñanza y las características del docente de bibliotecología, o bien sobre los métodos o técnicas de enseñanza. Sin embargo, presentar el problema del aprendizaje de la disciplina como susceptible de resolverse vía métodos o estilos de enseñanza es en realidad abordar parcialmente el problema, pues deja fuera y toca superficialmente lo esencial del proceso, es decir, el cambio conceptual y la comprensión por parte de los sujetos.

Proponer para la formación docente en bibliotecología la vía de los métodos de enseñanza y las características sobre el estilo de impartirlos es básicamente preparar para alcanzar algún dominio sobre algunos factores de los cuales depende aprendizaje. Sin embargo una concepción así deja al margen el conocimiento de la naturaleza del

¹⁷ G. J. Posner, K. A. Strike, P. W. Hewson y W. A. Gertzog, "Hacia una teoría del cambio conceptual," en *Constructivismo y enseñanza de las ciencias* (Sevilla: Díada, 1995), 92. Las cursivas son del autor de la presente investigación.

¹⁸ Laurel A. Grotzinger, "Curriculum and teaching styles: evolution off pedagogical patterns" *Library Trends* 34, núm. 3: 451-468.

aprendizaje y con ello la construcción que el sujeto lleva a cabo, así como la racionalidad de la disciplina bibliotecológica.

Por ejemplo, Jaiswal¹⁹ matiza que aunque los currículos de las escuelas cambian los métodos de enseñanza permanecen iguales. Menciona también las diferentes habilidades que deben poseer los profesionales bibliotecólogos del futuro y propone los siguientes métodos para su preparación:

1. Lectura
2. Entrenamiento en el trabajo
3. Discusión en grupo
4. Tareas
5. Proyecto
6. Pregunta – respuesta
7. Tutorías
8. Clase – nota
9. Simposio
10. Programa de actividades
11. Trabajos escritos
12. Juego de roles

¹⁹ Babita Jaiswal, "Methods of teaching library and information science: an empirical approach" *Annals of Library and Information Studies* 49, num. 4, 2002: 135-139.

13. Actividades grupales

Jaiswal es un caso, entre otros autores, que consideran las técnicas de enseñanza como uno de los factores más importantes para la preparación exitosa de los bibliotecólogos, así como la transformación del currículum y sus contenidos.

Lo relevante de estos casos es la ausencia del concepto de aprendizaje, por ello se deduce que parten de la premisa según la cual el aprendizaje depende del método de enseñanza y no a la inversa. Esta es una razón importante para explicar la escasa relevancia otorgada al aprendizaje bibliotecológico como tal, es decir, con respecto a lo que es y no a lo que se asocia.

En cambio, sí existen diferentes menciones respecto al problema de los métodos de enseñanza, con lo cual se confirma la idea sobre el aprendizaje, en la concepción de esos autores, como un producto de los métodos.

Si lo revisamos retrospectivamente, Danton en 1950 y Sabor en 1968, guardan coincidencia en sus respectivas propuestas de los métodos o técnicas de enseñanza, a saber:

1. Lecciones o clases lectivas
2. Discusiones en clase

3. Trabajos prácticos o laboratorios
4. Prácticas en bibliotecas
5. Cursos, mesas redondas y simposios
6. Problemas y casos
7. Seminarios
8. Elaboración de monografías y bibliografías
9. Entrevistas y visitas

Posteriormente, desde los años setenta del siglo XX, con la incorporación masiva de los medios audiovisuales en la enseñanza, el aprendizaje se hizo depender aún más de la producción de dichos medios y la tendencia no ha cesado.²⁰ Por otra parte, hay autores que privilegian alguno de los métodos anteriores para el aprendizaje de los bibliotecólogos, particularmente el estudio de casos²¹ y es inmensa la bibliografía que difunde y refiere el uso de medios electrónicos y

²⁰ Véase: Anthony H. Thompson, *Guía para la producción y la utilización de medios audiovisuales en la enseñanza de la bibliotecología y ciencia de la información* (París: UNESCO, Programa General de Información y UNISIST, 1983).

²¹ Nancy J. Becker, Elizabeth B. Pollicino y Dennis H. Holtshneider, C.M., *Challenges in Librarianship: A Casebook for Educators and Professionals* (USA: Scarecrow Press, 2003).

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

digitales en la enseñanza de la bibliotecología. Un ejemplo concreto de esto último es el denominado *e-learning*.²²

Sin embargo, independientemente del medio tecnológico, adecuar los contenidos de la enseñanza a los requerimientos del medio, es sólo una condición necesaria, pero no suficiente para la producción de aprendizajes, pues, como ya fue explicado, la naturaleza del aprendizaje es el cambio conceptual y eso únicamente es posible llevarlo a cabo por los propios sujetos, los cuales indudablemente encuentran valiosas las herramientas que proporcionan los medios tecnológicos.

Estos mismos recursos juegan un papel fundamental en el trabajo de aprendizaje individual y grupal y es posible integrarlos exitosamente en lo que se conoce como *service-learning*²³ y cuyos dos conceptos básicos son: la reflexión y la reciprocidad.

Stieg ha destacado nuevamente la importancia del método y ha señalado: "Inseparable del contenido de un curso es el método por el cual es enseñado; el método puede ser que haga la diferencia entre un buen curso y un mal curso."²⁴ A esta afirmación es necesario agregar que si el método se subsume a una concepción de aprendizaje en la cual

²² *E-aprendizaje en bibliotecología: perspectivas globales*. Comp. Felipe F. Martínez Arellano (México: UNAM, CUIB, 2005).

²³ Elaine Yontz and Katleen de la Peña McCook "Service-Learning and LIS Education" *JELIS* 44, num. 1, 2003: 58-68.

²⁴ Stieg, *Change*, 119.

el conocimiento teórico y práctico de la bibliotecología son el eje de la construcción del aprendizaje de los estudiantes, ayudados por dichos métodos, en efecto, los métodos hacen la diferencia entre los buenos y malos cursos.

La autora antes mencionada, observa que los Estándares de Acreditación de la American Library Association (ALA) guardan silencio respecto a los métodos apropiados de enseñanza, y en cambio hacen presión en cuanto a la innovación e incorporación de laboratorios de cómputo y audiovisuales.

Asimismo, Stieg reitera la importancia del estudio de casos, el método de lectura, programas de cómputo emuladores y la filmación de clases.²⁵ Sin embargo se aprecian contadas diferencias tocantes a los métodos que desde 1950 y 1968, Danton y Sabor, ya mencionaban, con excepción de los programas de cómputo emuladores y la filmación de clases. Actualmente pueden combinarse el uso simultáneo de estos métodos gracias a las tecnologías de la comunicación e información y ello permite dar mayor variedad a la enseñanza.

²⁵ Ibid., 120.

Por otra parte, también es importante resaltar la poca atención prestada a los materiales de enseñanza de la bibliotecología y los enfoques con que se han elaborado, así como a su historia.²⁶

Si durante las décadas pasadas el interés se ha puesto en los métodos de enseñanza y no en el aprendizaje, es razonable suponer que se debió al predominio de una concepción que consideraba el aprendizaje de la bibliotecología como un producto del método de enseñanza y los recursos tecnológicos disponibles. Este supuesto simplemente se dio por válido y no fue necesario ponerlo en tela de juicio.

Sin embargo, como ya se ha visto, esta concepción ha sido superada y gracias a la teoría del cambio conceptual²⁷ se ha desarrollado una perspectiva diferente y provechosa para incorporar nuevos métodos de enseñanza, así como de elaboración de materiales didácticos. A lo anterior debe sumarse la directriz internacional de la UNESCO, formulada la década pasada, para fomentar el pensamiento crítico y la creatividad de los alumnos.²⁸

²⁶ Philip A. Metzger, "An overview of the history of library science of teaching materials" *Library Trends* 34, núm. 3: 469-488.

²⁷ Fernando Flores "El cambio conceptual: interpretaciones, transformaciones y perspectivas" *Educación Química* 15, núm. 3, 2004: 256-269.

²⁸ Véase el "Artículo 9. Aproximaciones educacionales innovadoras: pensamiento crítico y creatividad" de la *Declaración mundial sobre educación superior en el siglo XXI: visión y acción* (Paris: UNESCO, 1998).

Por lo anterior, es necesario formar al docente con base en una concepción válida y coherente sobre la naturaleza del aprendizaje y las condiciones intelectuales que lo hacen posible. No puede obviarse que el aprendizaje, como proceso racional, está regulado por la comprensión y la interpretación.

El proceso de comprensión opera en dos dimensiones. Una de ellas es para ampliar los objetos de conocimiento de la disciplina bibliotecológica, por lo cual es importante trabajar sobre la racionalidad de la disciplina. La otra es para profundizar en el proceso de conocimiento, es decir, para hacer más inteligible y analítica las características fundamentales de los procesos intelectuales que llevan a cabo los aprendices. Por eso es tan relevante la racionalidad con que los sujetos gobiernan sus acciones de conocimiento sobre las entidades de la bibliotecología.

El futuro docente de la disciplina trabaja simultáneamente en tales dimensiones. La ampliación de la esfera de lo conocido por parte del sujeto, significa que hubo cambio conceptual y con ello se ha logrado producir nuevas creencias mejor organizadas y articuladas, es decir, como sistemas explicativos sobre los fenómenos de la bibliotecología.

Esto nos lleva a dos consideraciones: 1. Sin cambio conceptual no hay transformación ni mejora en la condición epistémica de los sujetos

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

que aprenden bibliotecología; y 2. La comprensión es el motor que dinamiza el proceso.

Las directrices que reguladoras el proceso de comprensión, se expresan teóricamente en el círculo de la comprensión, así como en el proceso de asimilación-acomodación. Ambas concepciones cuentan con estrictos controles de validez.

De acuerdo con la didáctica postulada, esta es la herramienta cognoscitiva más importante en la cual se apoyará el futuro docente para desencadenar aprendizajes. En todo caso los métodos de enseñanza coadyuvan a ello, pero una situación es contribuir y otra muy distinta, que el aprendizaje sea su consecuencia lógica o empírica.

Al tener consciencia el docente en formación sobre las características del círculo de la comprensión, vinculado este al conocimiento bibliotecológico, y desarrollar su aplicación en las situaciones educativas diseñadas *ex profeso*, se completa el trabajo de las dimensiones a las que hacíamos referencia: consciencia sobre lo qué se aprende y consciencia de cómo se aprende el conocimiento bibliotecológico.

Diferentes estudios realizados en México indican que las creencias del docente acerca de cómo ocurre el aprendizaje muestran una

concepción conductista o bien cognitiva.²⁹ En el caso del conductismo, se identifica la categoría estímulo-respuesta e implica memorización, organización de contenidos, así como repetición y ejercicios. En cuanto a la teoría cognitiva, destaca la actividad mental del sujeto, la participación de conocimientos previos a partir de los cuales es posible la asignación de significado, entre otros elementos.³⁰

Los estudios de Flores y López, demuestran también que transitar de una concepción de aprendizaje a otra es un proceso difícil y consume un tiempo importante, pero es factible lograr transformar las concepciones de los profesores respecto al aprendizaje.

En el proceso de formación de profesores, se requiere partir de las concepciones previas de los docentes sobre el aprendizaje, identificadas como conductismo y cognoscitiva. Asimismo se requiere trabajar con la teoría del círculo de la comprensión y el constructivismo.

²⁹ Fernando Flores, Ángel López, Leticia Gallegos y Jorge Barojas, "Transforming science and learning concepts of physics teachers" *INT. J. SCI. EDUC* 22, núm. 2, 2000: 197-208. Véase también: Ángel O. López M, Fernando Flores y Leticia Gallegos, "La formación de docentes en física para el bachillerato: reporte y reflexión sobre un caso" *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 5, núm. 9, 2000: 113-136.

³⁰ *Ibíd.* Véase también: P. Cazayus, "La revolución objetivista" en *Las grandes psicologías modernas* (España: Herder, 1979), 233-254, así como David P. Ausubel, Joseph D. Novak y Helen Hanesian, "Aprendizaje y aprendizaje significativo" en *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (México: Trillas, 1986), 46-85.

Recordemos brevemente lo que el círculo de la comprensión postula:

1. Sólo podemos comprender los aspectos particulares de una entidad mediante la proyección de un sentido del todo; proyección que funciona como una expectativa o "hipótesis".
2. Sólo es posible alcanzar una perspectiva del todo a través del estudio de sus partes.
3. Las creencias construidas hacen ajustar las partes dentro de un todo. Funcionan como hipótesis que se verifican, transforman o refinan, al analizar continuamente los aspectos o partes de un todo y el sentido de la configuración global.
4. Debido a la necesidad de inteligibilidad de unidades con sentido se genera el *anticipo de la compleción*. En términos operativos significa que el sujeto aporta los elementos que faltan para integrar las unidades con sentido.
5. La comprensión de los sujetos y las interpretaciones expresadas como creencias, deben estar sujetas a los principios de validez: inclusividad, intersubjetividad y eficacia.

6. La comprensión de las entidades avanza en círculos concéntricos.³¹

Por su parte el constructivismo propone:

1. El aprendizaje es una actividad racional. Es comprender y aceptar ideas, gracias a que son inteligibles.
2. Las valoraciones e interpretaciones se hacen a partir de las evidencias de que se dispone.
3. El aprendizaje se entiende como un proceso de cambio conceptual. Este último es un proceso mental del sujeto.
4. Requiere de tiempo y conciencia del sujeto respecto a las condiciones del cambio.
5. Se identifican la fase de *asimilación*, en la cual los sujetos utilizan los conceptos ya existentes para trabajar los fenómenos; y la fase *acomodación* durante la cual los estudiantes reemplazan los conceptos existentes, en virtud de que los preexistentes son inadecuados para comprender satisfactoriamente los fenómenos.
6. Las condiciones para operar el cambio conceptual son: insatisfacción, inteligibilidad, plausibilidad y fructífero.³²

³¹ Véase: Hans-Georg Gadamer, *Verdad y método. T II* (Salamanca: Sígueme, 1998) y Paul B. Armstrong, *Lecturas en conflicto: validez y variedad en la interpretación* (México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 1992).

Para ambos casos conviene señalar que siempre se parte de presuposiciones, llámense éstas *pre-juicios*³³ o *concepciones previas*, con las cuales se interroga a las entidades.

Existen dos repercusiones relevantes:

1. Puesto que las interpretaciones o nuevas concepciones se identifican como conjeturas, no hay reglas para garantizarlas como hipótesis atinadas.
2. No operan como maquinarias de producción de aprendizaje.

Pero, en ambos casos se tienen criterios rigurosos de validación respecto a la comprensión o nuevas concepciones. Cada una de estas teorías debe trabajarse en la formación de futuros profesores de bibliotecología.

Sin embargo, conviene señalar que no se tienen registradas experiencias de formación docente en la disciplina con alguna de estas perspectivas.³⁴

³² Véase Flores, "El cambio" y John R. Staver, "Constructivism: sound theory for explicating the practice of science and science teaching" *Journal of Research in Science Teaching* 35, núm. 5, 1998: 501-520.

³³ Así los denomina Gadamer.

³⁴ Es sumamente escasa la literatura especializada en el país sobre formación docente en bibliotecología y durante varios años no se ha documentado, no obstante que se

De acuerdo con Posner [*et al.*]³⁵ los cambios conceptuales llevados a cabo en el aprendizaje, son análogos a los que acontecen en las comunidades científicas. Por lo anterior, es importante que en la formación docente de los profesores de bibliotecología se incorporen investigadores experimentados de la disciplina, como recomienda la UNESCO:

Dada la importancia de la investigación para el mejoramiento cualitativo de la enseñanza y la pedagogía, la formación del personal docente tendría que comprender un elemento reforzado de formación en investigación, y los vínculos entre los institutos de formación pedagógica y la universidad deberían ser aún más estrechos.³⁶

Asimismo, vale la pena mencionar una de las premisas de las que parte esta consideración respecto a la formación del personal docente,

han realizado algunos esfuerzos. En el contexto nacional se identificó el trabajo de: Yadira B. Lugo Toledo, "Algunas reflexiones sobre la formación docente del bibliotecario" en *Memorias de las XV Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía: 30 de abril al 4 de mayo de 1984: Tlaxcala, Tlax.* (México: AMBAC, 1984), 153-173.

³⁵ Posner *et al.*, "Hacia una teoría," 91.

³⁶ *La educación encierra un tesoro: Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors* (México: UNESCO, Correo de la UNESCO, 1996), 166. La directiva que ha formulado la UNESCO la titula: "Aprender lo que habrá de enseñar y cómo enseñarlo." *Ibid.*

la cual "debe inculcarle una concepción de la pedagogía que vaya más allá de lo útil para fomentar la crítica, la interacción y el examen de diferentes hipótesis."³⁷ Solamente la racionalidad que subyace a la propia disciplina bibliotecológica puede dar respuesta a tal indicación.

Por eso no basta con prescribir *aprender con dificultad* a través del diálogo, como propone Allan³⁸ y de modo más sistemático Not,³⁹ pues aunque el diálogo se apoya en la perspectiva de construir los aprendizajes, aún en el diálogo es necesario conocer alguna parte de la racionalidad con que opera el aprendizaje, es decir: que la dificultad sea el obstáculo epistemológico contra el que se construye el nuevo aprendizaje, o bien, la "anomalía" que activa la acomodación y, si se está de acuerdo con ello, en la variable que explicita el *pre-juicio*.

La formación docente en bibliotecología también puede ser un espacio para reforzar la investigación e impulsar el uso de estas teorías para trabajar de modo sistemático con las ideas previas de los estudiantes, como lo ha hecho Halttunen, con las concepciones de recuperación de información.⁴⁰ Pero de ningún modo puede prescindirse

³⁷ Ibid.

³⁸ George Allan, "The art of learning with difficulty" *College & Undergraduate Libraries* 6, núm. 2, 2000: 5-23.

³⁹ Luis Not, *La enseñanza dialogante* (España: Herder, 1992).

⁴⁰ Kai Halttunen, "Student's conceptions of information retrieval: Implications for the design of learning environments," *Library & Information Science Research* 25, 2003: 307-332.

del espíritu crítico de la indagación y la aplicación de procesos de transformación de concepciones.

4.2 Práctica docente

Cuando el docente inicia su trabajo, a partir de un programa de asignatura de bibliotecología, debe desencadenar en sus alumnos un importante proceso de aprendizaje

Lo anterior implica que el docente es capaz de:

1. Promover el aprendizaje de los supuestos centrales de la bibliotecología y sus principios de organización intelectual.
2. Generar el aprendizaje de las entidades de la disciplina, teorías y esquemas explicativos bibliotecológicos, apoyándose en la evidencia y capacidad explicativa de los conceptos y teorías.
3. Activar el aprendizaje gracias a las preguntas constructivas
4. Construir la observación sistemática y el diseño de prácticas de experimentación, verificación y refutación de conocimientos disciplinarios a partir del aprendizaje de las teorías y conceptos bibliotecológicos.

5. Promover que el aprendizaje del conocimiento teórico y práctico de la bibliotecología sea aplicable en diferentes contextos y problemas empíricos diversos.⁴¹

Partiendo de esta base, la cual nos ilustra un sentido general sobre lo qué habrá de constituir el aprendizaje, el siguiente aspecto por abordar es el conjunto de principios reguladores de la práctica docente en la bibliotecología.

Se ha destacado de diversos modos que no es posible desencadenar el aprendizaje de la disciplina bibliotecológica, para efecto de reconstruirla intelectualmente, sin una perspectiva coherente del trabajo de producción de conocimiento de estas comunidades. Esta perspectiva es la racionalidad que subyace en ella y cada una de las dimensiones de que se compone son inseparables del conocimiento bibliotecológico.

Por ello, y salvo que se trate de memorizar sus postulados a través de proposiciones y esquemas representativos de procedimientos prácticos, la bibliotecología debe enseñarse de acuerdo con la

⁴¹ Se tomó como punto de partida, específicamente para esta enumeración, los estándares por el Consejo Nacional de Investigaciones, Comité Nacional de Estándares de los Estados Unidos, tomados de: Vito Perrone "¿Por qué necesitamos una pedagogía de la comprensión" en *La enseñanza para la comprensión: vinculación entre la investigación y la práctica* (México: Paidós, 1999), 53.

racionalidad que le es inherente y que es homóloga con la racionalidad del aprendizaje.

Por lo anterior, se aprecia insuficiente gran parte de las concepciones tradicionales de la enseñanza cuyas orientaciones básicas no tomaban en consideración esta característica esencial y constitutiva de la disciplina. No tan sólo nos referimos a los modelos y métodos de docencia basados en la heteroestructuración, sino también a los modelos autoestructurantes, que como explica Not:

En el primero de estos puntos de vista el saber se organiza desde el exterior y la educación consiste en una especie de injerto, en el alumno, de producciones externas destinado a formarlo. [...] En los métodos opuestos a éstos [...] el alumno mismo es el artesano de su propia construcción.⁴²

Aunque se han desarrollado métodos de enseñanza interestructurantes, los cuales trabajan con las premisas válidas de los dos métodos anteriores, dichos métodos no pueden incorporarse a la enseñanza de la bibliotecología como si se tratara de una variable con el poder suficiente de producir por sí sola el aprendizaje requerido. Los métodos de enseñanza, entendidos como la forma dinámica que adopta

⁴² Luis Not, *Pedagogías del conocimiento* (México: Fondo de Cultura Económica, 1987), 8.

la situación educativa, debe atender a la naturaleza de la racionalidad de la disciplina, sus entidades y los sujetos que aprenden.

Cada teoría bibliotecológica y sus marcos de explicación, los conceptos, el conocimiento procedimental, hasta la organización de los fenómenos empíricos que estudia la disciplina, poseen historias de construcción particular y comunal. Por ello su constitución intelectual es única y no es susceptible de estudiarse con procedimientos ordenados técnicamente, cuya generalidad simplemente se completa con los aspectos de la disciplina que deben aprenderse.

Es decir, funcionan como esquemas lógicos con representaciones lingüísticas que garantizan un funcionamiento práctico, para lo cual fueron diseñadas estas técnicas, pero resultan superficiales si no están legítimamente articuladas al conocimiento de la disciplina.

Con todo lo dicho hasta ahora se hace evidente la necesidad de incorporar nuevas orientaciones para la práctica docente en bibliotecología, en principio normativas y orientadoras, pero por ninguna razón deben prestarse a la confusión de que son productoras y directamente responsables del aprendizaje de la bibliotecología. La restricción que tienen es debido a la naturaleza de su objetivo: transparentar la racionalidad de la disciplina y los aprendizajes.

Las orientaciones a que nos referiremos, son: A. Énfasis en la asimilación y la acomodación, B. El conflicto cognitivo, C. Recursos para

la inteligibilidad y D. Vincularse a la indagación sistemática y E. Reorientar el apoyo docente.

Cada una de ellas estipula lo siguiente:

A. Énfasis en la asimilación y la acomodación.

Un modo estandar de comprender el objetivo de la docencia consiste en practicarla como un conjunto de actividades que clarifican los conocimientos contenidos en los libros de texto canónicos de la disciplina.⁴³ También, desarrollan problemas, indica los principios y destaca los ejemplos paradigmáticos, guía las prácticas y comprueba el recuerdo y la habilidad de aplicación. En este contexto, el objetivo de la enseñanza es fortalecer la memoria y trabajar los nuevos fenómenos, entidades o problemas, a partir de los conceptos ya existentes.

El cambio que habrá de realizarse consiste en tomar como base el proceso de comprensión que abarca tanto la asimilación como la acomodación. El cambio conceptual como motor dinámico del aprendizaje de la bibliotecología, es requerido para trabajar los contenidos de la disciplina organizados en el programa de asignatura. La

⁴³ Kuhn realizó una crítica relevante a los libros de texto en la ciencia. Véase: T. S. Kuhn "XI. La invisibilidad de las revoluciones" en *La estructura de las revoluciones científicas* (México: Fondo de Cultura Económica, 1985), 212-223.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

práctica docente de la bibliotecología deberá atender estos procesos y con un sentido de indagación exploratoria deberá ajustar y “cubrir” la “carga” de contenidos del programa.

B. El conflicto cognitivo

Se ha demostrado que conservar un concepto de la disciplina cuando éste ha perdido su fecundidad explicativa, implica tornar irracional una empresa colectiva cuya naturaleza es racional. De igual modo, el estudiante que deja de criticar y cambiar sus conceptos cuando las evidencias lo requieren o cuando se ha mostrado lo insostenible de alguna creencia, rompe con un principio esencial del aprendizaje constructivo de la bibliotecología.

La función del conflicto cognitivo en la enseñanza de la bibliotecología es una herramienta fundamental para propiciar el cambio conceptual de los estudiantes. En la enseñanza que sólo sirve para recordar, no tiene ninguna importancia el conjunto de evidencias o casos demostrativos de anomalías cognoscitivas. Cuando más se aceptarán como excepción de la regla, pero no apuntan a concretar el cambio conceptual. El conflicto cognitivo conlleva el desarrollo de la autocrítica del estudiante y en consecuencia lo lleva a mejorar sus procedimientos explicativos sobre los nuevos fenómenos o entidades.

El profesor de bibliotecología lleva hasta el límite de explicación coherente y objetiva las concepciones de los estudiantes a fin de propiciar el cambio conceptual o afinar las nuevas ideas.

El valor de las prácticas, experimentos, problemas empíricos y teóricos, es utilizado provechosamente para provocar estos conflictos y probar el valor de verdad de los postulados.

C. Recursos para la inteligibilidad

Los fenómenos empíricos, propios de la disciplina bibliotecológica, así como la explicación de su naturaleza ayudan a construir y dar sentido al contenido disciplinario. Asimismo, los problemas paradigmáticos y sus soluciones, así como las representaciones fundamentales, apoyados por metáforas, diagramas y analogías son indispensables para ayudar a reorganizar las estructuras conceptuales y hacer aceptables o plausibles, en principio, las nuevas ideas.

Una fuente importante para construir estos recursos radica en la historia de la disciplina bibliotecológica, pues a través de identificar los problemas teóricos y empíricos, así como las respuestas a que dieron lugar. A través de las teorías, los conceptos y los conocimientos procedimentales, hay modo de valorar y explicar la complejidad de las entidades teóricas y su importancia. El material didáctico debe

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

elaborarse tomando en consideración su función dentro del cambio conceptual de los estudiantes de bibliotecología.

Los recursos para la inteligibilidad se articulan en torno a la necesidad de organizar los conflictos cognitivos, así como preparar el reemplazo de ideas centrales, pero al igual que sucede con otros recursos, entrañan complejidad procedimental.⁴⁴

A su favor está que estos recursos tienen gran valía para ayudar a organizar las representaciones y concepciones de los estudiantes, así como sus traducciones.

De acuerdo con cada entidad teórica o problema empírico de la disciplina deberán desarrollarse recursos *ad hoc* y será sobre la base de una gran experiencia sistematizada y analizada con la cual diseñar recursos que tomen en consideración la complejidad del conocimiento bibliotecológico y la dificultad de comprensión de los estudiantes. En tanto, habrá que elaborar uno por uno a partir de la experiencia de conocimiento de la disciplina del propio docente y el aprendizaje de los estudiantes.

⁴⁴ cfr.: Roberto Garduño y Ramiro Lafuente, "Enseñanza a distancia de la bibliotecología y estudios de la información," *Investigación bibliotecológica* 13, núm. 27, 1999: 153-179. Específicamente el apartado: "Construcción de medios didácticos para la enseñanza a distancia de la bibliotecología".

D. Vincularse a la indagación sistemática

Se ha planteado enriquecer la práctica docente a partir de la investigación. Hay dos consideraciones para ello. La primera es que la enseñanza de la bibliotecología se hace en un contexto epistémico. La segunda atiende a las características de las universidades modernas que vinculan investigación y docencia.

En el primer caso se trata de hacer explícitas las recomendaciones con las cuales se perfeccionan los conocimientos bibliotecológicos, así como los criterios para reconocer cuándo se tienen postulados verdaderos de conocimiento de la disciplina. En este contexto el estudiante de bibliotecología debe estar capacitado para identificarlas, pues son semejantes a las que utiliza para construir sus concepciones.

En relación con el segundo punto, Clark ha destacado que si bien la preparación para el trabajo de investigación se basa en la investigación, "la preparación para la práctica profesional se conforma cada vez más a partir de la investigación."⁴⁵ El contacto con el ambiente de indagación permite el acceso a sólidos bloques de conocimiento, pero también a estilos de pensamiento y prácticas de investigación que son esenciales para la resolución de problemas.

⁴⁵ Burton R. Clark, *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia* (México: Coordinación de Humanidades, Porrúa, 1997), 381.

Además del beneficio mutuo entre docencia e investigación bibliotecológica, se convierte en:

... la molécula diseñada en el organismo universitario para realizar una fusión moderna entre la docencia y el aprendizaje con una investigación intensificada. Cuando están bien interrelacionados, estos hilos gemelos funcionan como el punto focal de bases dobles por medio de las que la ciencia se expresa con fuerza en el trabajo educativo de la educación superior y, a su vez, la educación superior se expresa operativamente en el trabajo de la ciencia. El grupo binario es la pieza central de la infraestructura que representa el mejor sostén de las universidades como espacios de búsqueda.⁴⁶

La investigación en docencia ayuda ejemplificar los cambios conceptuales de la disciplina bibliotecológica y determinar los obstáculos epistemológicos, así como las anomalías que originaron su transformación. Es decir, se encuentra en la práctica misma de la racionalidad que ayuda a disciplinar el pensamiento de sus aprendices.

⁴⁶ Ibid. , 394.

E. Reorientar el apoyo docente

El docente que se asume como una extensión de los libros de texto, que clarifica ideas y únicamente presenta información, o bien, es indiferente a los procesos de comprensión de sus estudiantes, porque su interés se ubica en la enseñanza del recuerdo y la repetición verbal de postulados y las prácticas procedimentales ilustradoras, evidentemente no está calificado para desencadenar aprendizajes sobre la base del proceso de asimilación y acomodación.

La evaluación, que tradicionalmente testifica la eficacia del recuerdo o el ejercicio correcto, debe modificarse a favor de dar seguimiento a los procesos de comprensión y cambio conceptual de los estudiantes. Una de sus funciones básicas se convierte en el diagnóstico de los errores y la identificación de resistencias a la acomodación,⁴⁷ hasta identificar la generación de la concepción correcta; con ello se inscribe en la perspectiva de errores rectificadas con la cual se caracteriza al pensamiento científico.⁴⁸

El profesor de bibliotecología también deberá asumirse como adversario académico que ejerce la crítica sobre lo qué aprende y cómo aprende el estudiante. El ejercicio de cuestionar la confiabilidad de lo

⁴⁷ Posner *et al* "Hacia una teoría," 110.

⁴⁸ Gastón Bachelard, *La formación del espíritu científico* (México: Siglo XXI, 1984), 13.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

qué se aprende y cómo se adquiere, es una constante que se organiza con miras a impulsar los procesos de comprensión e interpretación validos.

No es la crítica inmovilizante debido a la descalificación de los marcos explicativos, o que no ofrece argumentos y razones para mostrar las fallas de la organización conceptual. Por el contrario, presenta y reformula el juicio que ayuda y además aporta evidencias al estudiante para mejorar su comprensión sobre el conocimiento de la disciplina.

El docente de bibliotecología debe ser el adversario que confronta y se auxilia de las anomalías e insatisfacciones, así como de de los recursos de inteligibilidad. Coadyuva en las líneas de análisis de plausibilidad y diseña la experimentación de las concepciones fructíferas. Asimismo, es el adversario que enseña las pautas para mejorar el conocimiento adquirido y sus condiciones de aplicabilidad en la disciplina.

En síntesis, el docente de bibliotecología es aquel que tiene conciencia de la racionalidad de la disciplina y del aprendizaje que de ésta hacen los estudiantes. Asimismo, es capaz de ejercer la autocrítica y favorecer la fecundidad del aprendizaje del conocimiento bibliotecológico.

Cuando el docente de bibliotecología concreta a través de la enseñanza este tipo de formación, se convierte, en virtud y consecuencia de este hecho, en parte imprescindible de las dos empresas racionales en que interactúa: la bibliotecología y su aprendizaje. Ser docente de bibliotecología no es reto insuperable, es tarea que nos reconstruye.

Conclusiones

En esta investigación se comprobó la factibilidad de integrar una didáctica bibliotecológica con base en la racionalidad de la disciplina y del aprendizaje. Se probó también que gracias a la estructuración homóloga que guardan los dos procesos de construcción del conocimiento, uno referido a las comunidades epistémicas y el otro a los individuos, se identifica con objetividad el conjunto de principios que regulan la enseñanza y el aprendizaje de la bibliotecología.

Se analizaron cuatro categorías (el fundamento conceptual, la lógica inductiva, la lógica deductiva y la crítica), a fin de precisar su función en la ciencia. Asimismo, se estableció que estas categorías constituyen una base sólida y enriquecedora para la conformación teórica de la didáctica bibliotecológica, así como una de sus fuentes imprescindibles para la organización de la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina.

En la investigación precedente se contestó la pregunta: ¿Cómo es posible la enseñanza y el aprendizaje de la bibliotecología? La respuesta se argumentó en el capítulo tercero de la tesis titulado: *Propuesta de una didáctica bibliotecológica*. Con base en ella, se elaboró en el último

capítulo un marco teórico de comprensión y aplicación de la docencia en bibliotecología.

Debo mencionar que la didáctica expuesta clarifica, sobre todo, la naturaleza de los procesos implicados y por ello difícilmente resolverá los problemas que de modo concreto se originen durante la formación de los estudiantes. Cabe hacer esta consideración porque tal y como se advirtió desde el apartado de *Introducción*, la didáctica bibliotecológica presentada es de carácter teórica y normativa lo cual significó trascender el nivel fenoménico del proceso educativo en bibliotecología a fin de establecer los marcos explicativos esenciales respecto a las concepciones, a mi juicio más relevantes, sobre la teoría de la enseñanza y la teoría del aprendizaje.

Los problemas de investigación que se desprenden del planteamiento didáctico desarrollado retoman las implicaciones de la creación del conocimiento bibliotecológico y la reconstrucción que de él debieran hacer los estudiantes.

Ello implica profundizar cada vez más en la indagación de las prácticas de nuestras comunidades epistémicas respecto a la generación del conocimiento original de la bibliotecología, de cuyo estudio esperamos aportaciones que coadyuven a clarificar los obstáculos epistemológicos enfrentados por los estudiantes. Por cierto, es sorprendente el vacío que sobre este campo existe. También impacta la

marcada ausencia de reflexión y de visiones alternativas, novedosas y verdaderamente transformadoras de la educación bibliotecológica.

Se requiere, pues, iniciar estudios empíricos y diacrónicos para identificar las concepciones y conflictos cognoscitivos de los estudiantes de bibliotecología, así como de la práctica docente. Esto significa responder al menos tres cuestiones: 1. ¿Cómo llevan a cabo el proceso de cambio conceptual los alumnos de bibliotecología? 2. ¿Cómo organizan y favorecen los profesores de bibliotecología el proceso de asimilación y acomodación de los estudiantes? 3. ¿Cómo transformar las concepciones de los profesores sobre el aprendizaje y la disciplina bibliotecológica? Estas investigaciones indicarían la dirección en que debe buscarse una solución más fina para los problemas teóricos y empíricos de la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina.

Los fundamentos desarrollados en esta tesis han permitido establecer tres directrices metodológicas con las cuales iniciar cambios relevantes en la investigación educativa de la bibliotecología, así como en la enseñanza de la disciplina.

La primera de ellas, denominada *Paradigma básico de formación en bibliotecología*, tiene la virtud de llamar la atención sobre cómo debe conocer y aplicar el estudiante las teorías y los conceptos bibliotecológicos. Es decir, establece justificadamente la necesidad de competencia del alumno para manipular formalmente los conceptos, así

Conclusiones

como los criterios de aplicación, evaluación y el reconocimiento de los límites cognoscitivos de la teoría. Las consecuencias de esta directriz deberán repercutir en la planificación curricular y de asignatura puesto que en lo sucesivo el referente no es únicamente: qué aprenderá el alumno, -asunto debatido ampliamente en la literatura especializada como "núcleo básico" y "currículum"- . El nuevo referente es: qué deberá saber hacer intelectualmente el alumno con ese conocimiento.

La siguiente directriz titulada *Enseñar y aprender bibliotecología con base en la racionalidad de la ciencia*, desarrolla la naturaleza de cada una de las dimensiones de la construcción del conocimiento científico pero en la perspectiva de la formación intelectual de los estudiantes. Cabe señalar que algunas de estas dimensiones se habían abordado en literatura especializada, pero desarticuladamente y con poca profundidad. En esta directriz el argumento que subyace es el siguiente: las dimensiones de la racionalidad científica serán constitutivas de la construcción del conocimiento de los estudiantes.

Es necesario mencionar que una función de la disciplina bibliotecológica es la de disciplinar la mente de sus aprendices, es decir, ayuda a construir y reconstruir una concepción del mundo teórico y fenoménico de la bibliotecología en términos de las dimensiones: conceptual, lógica y crítica.

Esta última tiene como condición necesaria las otras dos. Sin embargo, si sólo se enseñara la dimensión conceptual y lógica, se estaría privando a los estudiantes del motor máspreciado de toda empresa cognoscitiva: la crítica.

Con el nombre de *Enseñar la historia intelectual de la bibliotecología* se tituló la tercera de las directrices metodológicas. A través de ella se estableció que recurrir a la perspectiva sincrónica del momento en que se proponen las nuevas teorías y conceptos bibliotecológicos, es una fuente inagotable para generar el aprendizaje de la disciplina. En esencia lo que se propuso con esta directriz, es fijar y analizar la dimensión crítica en la cual ha surgido el conocimiento nuevo de la bibliotecología y cómo fue que éste se transformó en parte de la herencia intelectual de la disciplina. El resultado de aprovechar al máximo esta directriz consiste en que los estudiantes construyen una imagen científica coherente y realista de la conformación de la bibliotecología. Asimismo, la directriz brinda la posibilidad de comprender el desarrollo de la bibliotecología a través de sus disputas intelectuales, que sin duda es una narración mucho más gratificante y apasionada que la historia descriptiva y cronológica de sucesos, personajes e instituciones. En esta perspectiva los actores que cobran vida son las teorías y los conceptos bibliotecológicos.

Conclusiones

En la tesis también se mostró que para incidir exitosamente en la enseñanza de la bibliotecología, es indispensable transformar las concepciones del docente respecto al aprendizaje y la naturaleza racional de la disciplina. También se argumentó que esto es factible si el docente aprende y enseña con base en la didáctica bibliotecológica propuesta. Asimismo, se hizo hincapié en un conjunto de orientaciones para la práctica docente y se subrayó que dichas orientaciones nos son, por sí mismas, productoras del aprendizaje. En cambio, su función sí es transparentar la racionalidad de la disciplina y el propio aprendizaje. Estas orientaciones se resumen en: 1. Énfasis en la asimilación y la acomodación; 2. El conflicto cognitivo; 3. Recursos para la inteligibilidad; 4. Vincularse a la indagación sistemática, y 5. reorientar el apoyo docente. Destaco, de nueva cuenta, la ausencia de investigación y sistematización de experiencias en este campo y, por tanto, está abierto para incursionar a través de la indagación sistemática.

Junto a las conclusiones anteriores, también fue posible esclarecer diferentes problemas de orden epistemológico, histórico y pedagógico vinculados a la bibliotecología y su enseñanza. Incluso, con base en su dilucidación se logró dar mayor profundidad a los fundamentos que sustenta la didáctica bibliotecológica.

Por lo tanto, y de acuerdo con la investigación realizada, se mencionan las siguientes proposiciones con carácter de relevantes.

En primer lugar se halló que la bibliotecología es una disciplina que posee un amplio fundamento teórico y conceptual. Sin embargo, se trata de una disciplina compleja, pues por una parte se compone de ideales explicativos y por la otra de ideales prácticos. Esto significa que ha producido teoría de carácter explicativo, así como teoría de carácter prescriptivo. Debido a la falta de claridad epistemológica respecto a estas características de la bibliotecología se han ofrecido versiones débiles de su representación y sobre esa base se han realizado propuestas para organizar los currículos.

Asimismo, se identificó que la bibliotecología es una ciencia de carácter empírico y por tanto sus teorías no se organizan a partir de verdades necesarias como las ciencias formales. Sus pretensiones de autoridad cognoscitiva se han formulado y codificado en los dos tipos de teoría a los que nos hemos referido. Conviene también destacar que en la bibliotecología coexisten diferentes concepciones y modos de comprender sus objetos de estudio y fenómenos. Cada una de estas concepciones ha desarrollado sus esquemas explicativos y ha hecho aportaciones relevantes las cuales dan cuenta del progreso de la disciplina.

Conclusiones

Sin embargo, cada una de ellas ha avanzado diferenciadamente en la solución de problemas teóricos y empíricos sobre los cuales trabaja la bibliotecología.

También es importante señalar que la bibliotecología ha trascendido los niveles fenoménico y empírico, hacia un nivel de abstracción subyacente, a partir del cual se hace inteligible el nivel fenoménico. Los sistemas de creencias confiables que ha desarrollado le han permitido ordenar los elementos dados por la experiencia. La codificación de la experiencia en las diferentes teorías bibliotecológicas y los supuestos que contienen, constituyen los paquetes de conocimiento, tanto teórico como práctico, que se deben aprender. En su conjunto, esta perspectiva fortalece la comprensión del conocimiento práctico que aplicarán los estudiantes de la disciplina.

Por otra parte, se identificó que las escuelas mexicanas de bibliotecología realizaron en la década pasada importantes ejercicios de reestructuración de sus currículos, pero se constata cómo los planificadores han privilegiado la teoría prescriptiva sobre la teoría explicativa. Incluso, es posible afirmar que a pesar de las importantes propuestas por transformar la enseñanza de la bibliotecología en México a favor de una enseñanza centrada en la teoría explicativa, ésta no ha tenido resonancia. En consecuencia, el modelo de enseñanza técnica, que favorece la memoria y el ejercicio, es predominante.

Es necesario resaltar que si bien se ha seguido el modelo de organización curricular a partir de la estructura de la disciplina, ha sido difícil para los planificadores comprender que la disciplina no se constriñe a las áreas profesionales, pues el conocimiento aplicado profesionalmente en la solución de los problemas empíricos, tiene su raíz y su contexto cognoscitivo en el nivel abstracto de la disciplina.

Otro punto relevante aportado por la investigación es tomar como base el fundamento teórico explicativo para la enseñanza de la bibliotecología pues éste implica un modelo de didáctica diferente al practicado durante varias décadas. Conviene reiterar que los estudiantes de bibliotecología deben formarse para resolver problemas empíricos y de interacción exitosa en la sociedad. Por lo tanto, el objetivo es sustituir un enfoque de enseñanza por una concepción más amplia y más fructífera, mas no se trata de cambiar los fines sociales para los cuales se forman los estudiantes de bibliotecología.

De igual modo, ha sido importante determinar que la didáctica desde su nacimiento se ha caracterizado por integrar ideales regulativos sobre la dinámica de acción de las situaciones de enseñanza y aprendizaje; en congruencia con esta perspectiva se sustenta la estructura normativa la didáctica bibliotecológica propuesta.

Se constató también que la didáctica ha dejado de formular enunciados legaloides con pretensiones de universalidad para la

Conclusiones

enseñanza del conocimiento humano, pues con su evolución transformó su estructura y sus problemas. Sin embargo, la didáctica no se ha extraviado en la tarea de conformar los ideales regulativos para la praxis cognoscitiva a partir de la enseñanza. Un factor determinante para propiciar estos cambios fue el advenimiento de la sociedad orientada hacia la ciencia y el conocimiento.

Por otro parte, la necesidad de contar con explicaciones sistemáticas para entender el cambio científico, sirvió de fuente intelectual para investigar el aprendizaje humano, particularmente el vinculado a las disciplinas científicas. En ambos casos se ha tratado de responder a la pregunta: ¿cómo se lleva a cabo el cambio conceptual?

Esta perspectiva dio lugar, según se analizó, a una sólida línea de investigación cuyos resultados ha nutrido directamente la enseñanza de la ciencia y con ello se ha impulsado la creación de un campo de conocimiento denominado como: didáctica de la ciencia.

Un aspecto central que esta tesis ha puesto de manifiesto radica en que el pensamiento didáctico desde sus orígenes teóricos ha sido tributario, tanto de las teorías del aprendizaje y de la comprensión humana, así como de la estructura de las ciencias. Ambas han sufrido transformaciones constantes y, en consecuencia, el pensamiento didáctico ha debido evolucionar junto con ellas.

Durante la investigación fue llamativo observar que una de las líneas de evolución más importantes en la didáctica se dio a partir de la visión de la formación del hombre con orientación humanista y el desplazamiento que esta tuvo hacia la tecnología educativa. No obstante, los fundamentos de la concepción humanista no han sido superados, aunque el sentido apriorístico por el cual fue criticada, necesariamente ha debido reformularse.

El análisis permitió esclarecer, como problema adherido al campo bibliotecológico, el reduccionismo de la formación en la disciplina al nivel de los métodos de enseñanza. El problema ha sido provocado por el supuesto no cuestionado en la educación bibliotecológica de creer que el aprendizaje es producto del método. Aunque esta creencia fue refutada en los capítulos anteriores, está pendiente mucha investigación en torno las experiencias de innovación didáctica.

Los fundamentos de la didáctica bibliotecológica están articulados con base en la racionalidad con que se construye la disciplina. Lo esencial es considerar que sin este vínculo resulta impensable desarrollar un enfoque de enseñanza de ciencia para la bibliotecología.

La bibliotecología comparte con las demás ciencias la racionalidad. Pero de ello no se desprende necesariamente que la enseñanza en las otras ciencias haya seguido el modelo que aquí se configuró.

Conclusiones

De hecho, es posible observar que en otras disciplinas la investigación empírica ha ocupado un lugar importante, pero se aprecia un vacío enorme en la conformación y sistematización de una didáctica *ad hoc*.

Por lo anterior, fue necesario establecer la clarificación terminológica, así como las implicaciones lógicas de la enseñanza en su sentido universal, y de modo particular en la bibliotecología, como el primer nivel de organización conceptual. Su relevancia estriba en precisar los principios, fines, actores, contenidos y responsabilidades de los sujetos que participan en el proceso.

Por otra parte, es sumamente importante reiterar que el conocimiento de las dimensiones de la racionalidad de la bibliotecología, aunque resulten ambiciosas en su formulación, es la garantía de construcción de un conocimiento confiable, coherente y justificado de la disciplina. En consecuencia, su enseñanza, según se ha abordado, coadyuva a apropiarse de un modo sistemático y conceptualmente articulado de comprender los fenómenos bibliotecológicos e interactuar con ellos.

De igual modo debe hacerse notar que la didáctica postulada se apoya en dos instrumentos cognoscitivos de valor universal: el círculo de la comprensión y el cambio conceptual.

El primero tiene su origen en las humanidades, mientras que el segundo en constructivismo. Ambos coinciden en el propósito de transformar las concepciones pre-sistemáticas de los sujetos en concepciones sistemáticas, coherentes y rigurosas. Ya sea que la enseñanza se apoye en uno u otro instrumento, su aplicación nos vincula con una gran herencia humanista o bien nos acerca al uso de una teoría sólida y robusta para comprender el fenómeno del aprendizaje humano.

La didáctica propuesta tiene implicaciones muy importantes para los docentes en formación o en ejercicio. La primera de ellas es que lo dota de bases racionales para su formación y su práctica. Particularmente, el cambio de rol lo obliga no sólo a reconfigurar su percepción sobre cómo enseñar y cómo evaluar el aprendizaje, también lo lleva a proponer nuevos materiales didácticos en función de favorecer y consolidar el cambio conceptual y la comprensión de los estudiantes.

Siguiendo el orden de las conclusiones anteriores, se indica que la preparación docente consiste en apropiarse de la didáctica bibliotecológica, pero a partir de comprender con rigor disciplinario, lo que conoce y cómo lo conoce. En ello tiene especial importancia el cambio conceptual y el círculo de la comprensión.

Asimismo, debido al tipo de trabajo intelectual que ha de practicar el docente se acerca, por sus características, a la investigación. Esto es

Conclusiones

muy útil ya que de ella podrá extraer nuevas anomalías para provocar el conflicto cognitivo o bien para favorecer la comprensión de sus estudiantes.

El docente en esta didáctica es un modelo de pensamiento normado por la racionalidad disciplinaria y es capaz de actuar conforme a la racionalidad del aprendizaje.

La didáctica bibliotecológica propuesta es viable, así como es plausible considerar que sea fructífera para la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina. Pero requiere desarrollar compromisos cognoscitivos y de formación, diferentes a los que hoy día se han practicado.

En efecto, el aprendizaje y la enseñanza de una disciplina compleja como lo es la bibliotecología, deben llevar a reconsiderar los vínculos que se establecen con una herencia cognoscitiva de gran tradición teórica y de relevancia social. En virtud de esto último, debe quedar claro que el docente y el alumno de bibliotecología no se preparan simplemente para enseñar y aprender un puesto de trabajo, pues formarse para enseñar y aprender la disciplina bibliotecológica es, como ya se ha demostrado, considerablemente más difícil e intelectualmente más complicado, ya que rompe con la idea predominante de que la disciplina se reduce al oficio.

Por ello el paradigma de planificación curricular, en el nivel de pregrado o licenciatura, no debe tomar como única fuente de orientación el mundo laboral. Dejar la preparación de los bibliotecólogos en el esquema de planificación antes mencionado es dar continuidad a un reduccionismo que no favorece la imagen realista y coherente de la bibliotecología, pues una de sus expresiones, aquélla que está en contacto con el mundo empírico y social, subsume a la totalidad de la disciplina, vale decir: la riqueza, amplitud y fecundidad de la disciplina queda subordinada, en su enseñanza y su aprendizaje, a una de sus expresiones de racionalidad técnica.

En una concepción alternativa de preparación de bibliotecólogos las dimensiones de: fundamento conceptual, de lógica y de experimentación, así como de crítica, constituyen éstas las coordenadas formativas imprescindibles, tanto de los alumnos como de los profesores. Dentro de este contexto de educación, el vínculo de la bibliotecología con la sociedad, a través de la profesión, de ningún modo se vulnera. Por el contrario, se fortalece y da resultados más exitosos cuando se interacciona con ella.

No menos importante ha sido verificar que la didáctica bibliotecológica, tal como fue expuesta, encuentra su fundamento más importante en la disciplina misma y no en factores exógenos a ella.

Conclusiones

Con ello se trata de señalar que la didáctica bibliotecológica finca su razón de ser en el conocimiento de la propia disciplina y sus modos de producción y validación. Asimismo, está enraizada en el rigor y seriedad de la formación experimental y de la crítica como medios sustantivos de enseñanza. Necesariamente parte de nuevas concepciones sobre la comprensión del aprendizaje, la indagación sistemática y el conflicto cognitivo, pues son éstas prácticas inherentes y necesarias para reconstruir el conocimiento disciplinario.

En síntesis, el estudiante de bibliotecología formado en el razonamiento, la validación del conocimiento, la experimentación, el planteamiento claro de problemas desde el contexto disciplinario, capaz también de argumentar y fundamentar las soluciones que propone a partir de marcos explicativos y disciplinarios válidos, contará con una base de formación profesional suficiente y necesaria para dar concreción exitosa a la utilidad social de la bibliotecología.

Lograr lo anterior supone que los profesores de bibliotecología son un modelo de este ejercicio de racionalidad e interacción social, lo cual implica formarse en esta perspectiva y, asunto no menos complejo, transformar sus concepciones.

En esta tesis se ha advertido que el docente, antes de incorporarse a dar clases, debe aportar las evidencias suficientes sobre el dominio que posee acerca del conocimiento bibliotecológico y la

historia intelectual de la disciplina, así como de los procesos de comprensión y reconstrucción del conocimiento bibliotecológico.

La didáctica bibliotecológica es una respuesta innovadora a los nuevos retos de la sociedad y el mundo. Cobra fuerza a partir de la racionalidad de la disciplina y en función de ella organiza el aprendizaje de los estudiantes. Su puesta en práctica implica reconstruirnos en el estudio de la disciplina. En el polo opuesto, resumir el problema de la enseñanza y el aprendizaje de la bibliotecología a una situación de planificación de métodos y fines, es insostenible.

Actualmente, existe preocupación por desarrollar didácticas específicas para introducir a los estudiantes en el estudio riguroso de las ciencias y, de ser posible, vincularlos a su desarrollo. Se espera que una consecuencia de ello sea contribuir a su progreso. También por ello, la didáctica bibliotecológica es un paso necesario, entre otros tantos, para coadyuvar a mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina.

Obras consultadas

- Abrir las ciencias sociales: Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales*, Coord. Immanuel Wallerstein. México: Siglo XXI, UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, 1996.
- Aebli, Hans. *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget* Argentina: Kapelusz, 1958.
- Allan, George. "The art of learning with difficulty." *College & Undergraduate Libraries* 6, núm. 2, 2000: 5-23.
- Alvarado Rodríguez, María Eugenia y Fernando Flores Camacho. "Concepciones de ciencia de investigadores de la UNAM: implicaciones para la enseñanza de la ciencia." *Perfiles Educativos* 23, núm. 92, 2001: 32-53.
- Alvarado Rodríguez, María Eugenia. *Desarrollo y concepciones de ciencia en la UNAM*. UNAM, Tesis de doctorado, 2005.
- Anderson, John R. *Aprendizaje y memoria: un enfoque integral*. México: McGraw-Hill, 2001.
- Armstrong, Paul B., *Lecturas en conflicto: validez y variedad en la interpretación*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 1992.
- Auld, W. S. Lawrence, W. S. "Seven imperatives for Library Education." *Library Journal* 1990, 1º de mayo.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Ausubel, David P., Joseph D. Novak y Helen Hanesian. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1986.

Babita Jaiswal, "Methods of teaching library and information science: an empirical approach." *Annals of Library and Information Studies* 49, num. 4, 2002: 135-139.

Bachelard, Gastón. *La formación del espíritu científico*. México: Siglo XXI, 1984.

Becker, Nancy J., Elizabeth B. Pollicino y Dennis H. Holtshneider, C.M. *Challenges in Librarianship: A Casebook for Educators and Professionals*. US: Scarecrow Press, 2003.

Bennert, Dietrich. *La Pedagogía como ciencia: Teoría reflexiva de la acción y reforma de la praxis*. España: Pomares-Corredor, 1998.

Berlin, Isaiah. *Conceptos y categorías*. México: Fondo de Cultura Económica, 1992.

Bruner, Jerome S. *El proceso de la educación*. México: UTHEA, 1968.

----- . *La importancia de la educación*. España, Paidós, 1987.

Budd, John M. *Knowledge and Knowing in Library and Information Science: A Philosophical Framework*. US: The Scarecrow Press, 2001.

Cazayus, P. "La revolución objetivista." En *Las grandes psicologías modernas*. España: Herder, 1979: 233-254.

Chadwick, Clifton B. "Porqué está fracasando la Tecnología Educativa," *Revista de Tecnología Educativa* 2, no. 4 (1976):

Obras consultadas

- Clark, Burton, R. *El sistema de educación superior: Una visión comparativa de la organización académica*. México: UAM-Azcapotzalco, Nueva Imagen, Universidad Futura, 1991.
- . *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia*. México: Coordinación de Humanidades, Porrúa, 1997.
- Cognitive Structure and Conceptual Change*. US: Academic Press, 1985.
- Colegio Nacional de Bibliotecarios. *VII Mesa Redonda sobre Formación de Recursos Humanos para Bibliotecas, realizada del 14 al 16 de noviembre de 2001: Memoria*. México: CNB, 2002.
- Conceptos fundamentales de pedagogía*. España: Herder, 1981.
- Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Comps. Rafael Porlán, J. Eduardo García y Pedro Cañal. España: Díada, 1995.
- Contreras Domingos, José. *Enseñanza, currículum y profesorado: introducción crítica a didáctica*. España: Akal, 1990.
- Costa, Newton C. A. da. *El conocimiento científico*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2000.
- Curriculum connections: Through the Library*. Edits. Barbara K. Stripling y Sandra Hughes-Hassell. US: Libraries Unlimited, 2003.
- Curriculum de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental 1999. Versión 02*. Fecha de aprobación: agosto de 1999. Universidad Autónoma del Estado de México: Facultad de Humanidades, 1999.
- Danton, Periam. *La formación profesional del bibliotecario*. Paris: UNESCO, 1950.
- Díaz Barriga, Ángel. *Didáctica y currículum: convergencias en los programas de estudio*. México: Nuevomar, 1984.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

------. "La investigación en el campo de la didáctica: modelos históricos." *Perfiles Educativos* 20, núm. 79-80, 1998: 5-29.

E-aprendizaje en bibliotecología: perspectivas globales. Comp. Martínez Arellano, Felipe F. México, UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, CUIB, 2005.

Echeverría, Javier. *Filosofía de la ciencia*. España: Akal, 1998.

El Programa de Profesional Asociado. Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía: Subdirección Académica, septiembre 2002.

Fenstermacher Gay y Jonas Soltis. *Enfoques de la enseñanza*. Argentina: Amorrortu, 1999.

Flores, Fernando. *Epistemología y enseñanza de la ciencia*. México: UNAM, Facultad de Medicina, Serie Seminarios, 1994.

-----, Ángel López, Leticia Gallegos y Jorge Barojas. "Transforming science and learning concepts of physics teachers." *INT. J. SCI. EDUC* 22, núm. 2, 2000: 197-208.

Flores Fernando "El cambio conceptual: interpretaciones, transformaciones y perspectivas." *Educación Química* 15, núm. 3, 2004: 256-269.

Fraassen, Bas C. Van. *La imagen científica*. México: Paidós, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1996.

Gadamer, Hans-Georg. *Verdad y método. T I*. Salamanca: Sígueme, 1995.

------. *Verdad y método. T II*. Salamanca: Sígueme, 1998.

- Garduño, Roberto y Ramiro Lafuente. "Enseñanza a distancia de la bibliotecología y estudios de la información." *Investigación bibliotecológica* 13, núm. 27, 1999: 153-179.
- Giordan, A. y G. de Vecchi. *Los orígenes del saber: de las concepciones personales a los conceptos científicos*. Sevilla: Díada, 1995.
- Goldhor, Herbert. *Introducción a la investigación científica en bibliotecología*. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1981.
- Golinski, Jan Making. *Natural Knowledge: Constructivism and the History of Science*. London: Cambridge University Press, 1999.
- Gorman, G. E. "The Future for Library Science Education" *Libri* 49, núm 1 (1999): 1-10.
- Gorman, Michael y Walt Crawford. *Future libraries: dreams, madness, and reality*. US: American Library Association, 1995.
- Grotzinger, Laurel A. "Curriculum and teaching styles: evolution off pedagogical patterns." *Library Trends* 34, núm. 3: 451-468.
- Halttunen, Kai. "Student's conceptions of information retrieval: Implications for the design of learning environments." *Library & Information Science Research* 25, 2003: 307-332.
- Hamlyn, D. W. "Los aspectos lógicos y psicológicos del aprendizaje" En Peters, R. S. *Filosofía de la educación*. México: FCE, 2004: 353-385.
- Hirst, Paul. "¿Qué es enseñar?" En Peters, R. S. *Filosofía de la educación*. México: FCE, 2004: 295-424.
- Hjørland, Birger. "Theory and metatheory of information science: a new interpretation." *Journal of Documentation* 54, no. 5, 1999: 606-621.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Hosper, John. *Introducción al análisis filosófico, 1*. España: Alianza, 1976.

Jablonski, John. "Defining the Object of Study: Actants in Library and Information Science." *Libri* 51 (2001): 129-134.

Piaget, Jean. *Seis estudios de psicología*. México: Seix Barral, 1967.

----- . *Psicología y epistemología*. México: Ariel, 1971.

----- . *Problemas de psicología genética*. México: Ariel, 1975.

Kuhn, T. S. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.

La educación bibliotecológica en México a través d sus instituciones educativas. Comp. Lina Escalona Ríos. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Colegio Nacional de Bibliotecarios, 2005.

La educación encierra un tesoro: Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors. México: UNESCO, Correo de la UNESCO, 1996.

La enseñanza para la comprensión: vinculación entre la investigación y la práctica. Comp. Martha Stone Wiske. México: Paidós, 1999.

Lafuente López, Ramiro y Estela Morales Campos. "Reflexiones en torno a la enseñanza de la Bibliotecología." *Investigación Bibliotecológica* 6, no. 12 (1992): 25-33.

Laudan, Larry. *El progreso y sus problemas: Hacia una teoría del crecimiento científico*. España: Encuentro, 1986.

----- . *La ciencia y el relativismo*. España: Alianza, 1990.

Learning and libraries in an Information Age: Principles and practice. Edit. Barbara K. Stripling. US: Libraries Unlimited, Inc., 1999.

Obras consultadas

Lilley, Dorothy B. y Ronald W. Trice. *A history of information science, 1945-1985*. US: Academia Press, 1989.

López M, Ángel O., Fernando Flores y Leticia Gallegos. "La formación de docentes en física para el bachillerato: reporte y reflexión sobre un caso" *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 5, núm. 9, 2000: 113-136.

Lugo Toledo, Yadira B. "Algunas reflexiones sobre la formación docente del bibliotecario" En *Memorias de las XV Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía: 30 de abril al 4 de mayo de 1984: Tlaxcala, Tlax.* (México: AMBAC, 1984), 153-173.

Luhmann, Niklas y Kart Eberhard Schorr. *El sistema educativo: problemas de reflexión*. México: Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, 1993.

Mapa curricular de la Licenciatura en Bibliotecología de la Escuela de Humanidades, Campus VI de la Universidad Autónoma de Chiapas, 1995.

Mapa Curricular del Plan de Estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Ciencia de la Información de la Universidad Autónoma de Nuevo León, 2004.

Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Bibliotecología e Información de la Escuela de Bibliotecología e Información de la Universidad Autónoma de San Luís Potosí, 2004.

Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Bibliotecología y Estudios de la Información de 2002 del Colegio de Bibliotecología de la UNAM.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Biblioteconomía 2002 de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.

Mapa Curricular del Plan de Estudios del Licenciado en Ciencias de la Información Documental de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2004.

Martínez Arellano, Felipe Filiberto. "Cataloging and Classification History in Mexico." *Cataloging & Classification Quarterly* 35, núm. 1-2, 2002: 227-254.

Martínez, Sergio "Método, evolución y progreso en la ciencia (1ª. Parte)" *Crítica* 25, no. 73, 1993:37-69.

Métodos didácticos en biblioteconomía y documentación: VI Jornadas Académicas organizadas por la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid, 10-11 de marzo de 1997. Coord. Juan A. Martínez Comeche. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1997.

Metzger, Philip A. "An overview of the history of library science of teaching materials." *Library Trends* 34, núm. 3: 469-488.

Millar, R. "Constructive criticisms." *International Journal of Science Education* 11 (1989):587-596.

Molina Campos, Enrique. *Teoría de la biblioteconomía.* España: Universidad de Granada, 1995.

Moore, T.W. *Educational Theory: An introduction.* London: Routledge & Kegan Paul, 1974.

----- . *Introducción a la filosofía de la educación.* México: Trillas, 1987.

Morales Campos, Estela. *Educación bibliotecológica en México 1915 – 1954*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1989.

------. "Library science curriculum." *Librarian Career Development* 3, num. 3 (1995): 15.

------. *¿Por qué estudiar bibliotecología?* Ponencia presentada en la XVII Reunión del Consejo para Asuntos Bibliotecarios, Universidad Autónoma de Baja California Sur, 26 al 28 de abril de 2001.

------. *Infodiversidad, globalización y derecho a la información*. Buenos Aires: Sociedad de Investigaciones Bibliotecológicas, 2003.

------. *Programa del Seminario de Teoría de la Bibliotecología y de la Información*. Posgrado de Bibliotecología y Estudios de la Información, UNAM, 2005.

Morín, Edgar. *Los siete saberes necesarios para el futuro*. México: UNESCO, Correo de la UNESCO, 2001.

Morread, Joe. *Theory and Practice in Library Education: The Teaching-Learning Process*. Littleton, Colo.: Libraries Unlimited, 1980.

Mosterín, Jesús. "Los conceptos científicos" En *La ciencia: estructura y desarrollo*. España: Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía T. 4, Trotta, 1993:15-30.

Moulines, C. Ulises. "Conceptos teóricos y teorías científicas" En *La ciencia: estructura y desarrollo*. España: Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía T. 4, Trotta, 1993: 147-162.

Nagel, Ernest. *La estructura de la ciencia*. Buenos Aires: Paidós, 1974.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Not, Luis. *Pedagogías del conocimiento*. México: Fondo de Cultura Económica, 1987.

----- . *La enseñanza dialogante*. España: Herder, 1992.

Olivé, León. *El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y de la tecnología*. México: Paidós, UNAM, 2000.

Ortega y Gasset, José. "Misión del bibliotecario." En *El libro de las misiones*. España: Espasa-Calpe, 1976.

Otlet, Paul. *El tratado de la documentación. El libro sobre el libro: Teoría y práctica*. Bruselas: Mundaneum Palais Mondial, 1996.

Passmore, John. *Filosofía de la enseñanza*. México: FCE, 1983.

Pemberton, Michael J. y Cristine R. Nugent. "Information Studies: Emergent Field, Convergent Curriculo." *Journal of Education for Library and Information Science* 36, no. 2 (spring 1995):

Pérez Paz, Nahum y Ríos Ortega, Jaime. "Nuevo plan de estudios de la Licenciatura en Biblioteconomía de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía." *Investigación Bibliotecológica* 6, núm. 13, 1992: 36-39

Perspectives on Conceptual Change: Multiple Ways to Understand Knowing and Learning in a Complex World. Edit. Barbara Guzzetti y Cynthia Hynd. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.

Posner, George J. *Análisis del currículo*. Colombia: Mac Graw Hill, 1988.

----- . K., A. Strike, P. W. Hewson y W: A: Gertzog, "Hacia una teoría del cambio conceptual" En *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Sevilla: Díada, 1995:

Pozo Nuncio, Ignacio. *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje*. España: Alianza, 2001.

Obras consultadas

- Pozo Nuncio, Juan Ignacio y Miguel Ángel Gómez Crespo. *Aprender y enseñar ciencia: Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. España: Morata, 1998.
- Pring, Richard. "La integración del currículo." En Peters, R. S. *Filosofía de la educación*. México: FCE, 2004: 225-272.
- Proyecto de Modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2002.
- Proyecto de reestructuración curricular para la Escuela de Bibliotecología e Información de la Universidad Autónoma de San Luís Potosí*. Escuela de Bibliotecología: febrero de 1998.
- Ranganathan, S. R. *The Five Laws of Library Science*. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1960.
- Rehman, Sajjad ur. *Preparing the Information Professional: An Agenda for the Future*. US: Greenwood, Press, 2000.
- Rescher, Nicholas. *La lucha de los sistemas*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1995.
- , *Razón y valores en la era científico-tecnológica*. España: Paidós, Universidad Autónoma de Barcelona, 1999.
- Rodríguez Gallardo, Adolfo. *La formación humanista del bibliotecólogo: hacia su recuperación*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2001.
- Rubin, Richard E. *Foundation of library and information Science*. US: Neal-Scuman, 2004.
- Sabor, Josefa, E. *Métodos de enseñanza de la bibliotecología*. París: UNESCO, 1968.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

Saracevic, Tefko. "Closing of Library in North America: What Role Accreditation?" *Libri* 44, no. 3 (1994): 194-95.

Schön, Donald A. *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. España: Paidós, 1992.

Schnotz, Wolfgang, Stella Vosniadou y Mario Carretero. *New Perspectives on Conceptual Change*. US: Pergamon, 1998.

Secretaria de Educación Pública. *Acuerdo 279*. 10 de julio de 2000.

Sheffler, I. "Reflexiones sobre la pertinencia de la educación." En Peters, R. S. *Filosofía de la educación*. México: FCE, 2004:141-160.

Shera, Jesse. *Los fundamentos de la educación bibliotecológica*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1990.

Schrader, Alvin Marvin. *Toward a Theory of Library and Information Science*. Indiana University, Thesis of Ph. D., 1983.

-----". "In Search of a Name: Information Science and Its Conceptual Antecedents." *LISR* 6, (1984): 227-271.

Smiraglia, Richard, P. *The nature of "a work": Implicaciones for the Organization of Knowledge*. US: The Scarecrow Press, 2001.

Staver, John R. "Constructivism: Sound Theory for Explicating the Practice of Science and Science Teaching" *Journal of Research in Science Teaching* 35, no. 5, 1998: 501-520.

Stieg, Margaret F. *Change and Challenge in Library and Information Science Education*. US: American Library Association, 1992.

- Stöcker, Karl. *Principios de didáctica moderna*. Argentina: Kapelusz, 1964.
- Strike K. y G. Posner. "A conceptual change view of learning and understanding." En *Cognitive Structures and Conceptual Change*. Eds. L. Pines y L. West. EU: Academic Press Orlando, 1985.
- Taba, Hilda. *Elaboración del currículo*. Argentina: Troquel, 1976.
- Tecuatl Quechol, Maria G. et al. *Una visión del quehacer del bibliotecario profesional en el marco de revisión curricular de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. México: ENBA, 2000.
- The Practice of Constructivism in Science Education*. Edit. Kennet Tobin. UK: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.
- The Study of Information: Interdisciplinary Messages* (London: John Wiley & Sons), 1983.
- Thompson, Anthony H. *Guía para la producción y la utilización de medios audiovisuales en la enseñanza de la bibliotecología y ciencia de la información*. París: UNESCO, Programa General de Información y UNISIST, 1983.
- Thompson, C. Seymmour. "Do We Need a Library Science?" *Library Journal* 56, no. 13 (July 1931): 581-582.
- Toulmin, Stephen. *La comprensión humana: 1. El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. España: Alianza, 1977.
- Tyler, Robert. *Principios básicos del curriculum*. Argentina: Troquel, 1970.
- UNESCO, IFLA, FID, ICA. "International Colloquium of the Harmonization of Education and Training Programs for Library, Information and Archival Personal, Resolution." *IFLA Journal Official Quarterly* no. 13 (4) 1987, 378-383.

Fundamentación de una didáctica bibliotecológica: hacia su enseñanza como disciplina teórica

UNESCO. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Paris, ED-98/CONF.202/Prov. Rev. 3, 1998.

Villoro, Luís. *Crear, saber conocer*. México: Siglo XXI, 1982.

Vygotsky, Lev. *Pensamiento y lenguaje*. España, Paidós, 1995.

Whitehead, Alfred. *Los fines de la educación y otros ensayos*. Buenos Aires: Paidós, 1965.

Yontz, Elaine and Katleen de la Peña McCook. "Service-Learning and LIS Education" *JELIS* 44, num. 1, 2003: 58-68.

Zhuohua, Xie. "On the intellectual structure of library professionals." En *Education and Research in Library and Informations Science in the Information Age: Means of Modern Technology and Management*. Münshen; New Cork, Paris, Saur, 1998, IFLA publications 43: 70-75.