

Evaluación de las bibliotecas digitales: su teoría y modelos

Araceli Noguez-Ortiz *

Artículo recibido:

31 de mayo de 2010.

Artículo aceptado:

22 de noviembre de 2010.

RESUMEN

Para entender cabalmente la biblioteca digital se requiere no sólo captar su concepto y caracterización, también es necesario relacionarla con los conceptos teóricos de modelo y evaluación; el estudio combinado de estas dos facetas nos lleva a comprender la combinación precisa: teoría de los modelos, modelos de evaluación y por último al modelo de evaluación de las bibliotecas digitales.

Palabras claves: Biblioteca digital; Teoría; Modelo; Evaluación.

* Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, México. correoh02@hotmail.com

ABSTRACT:

Theory and models of assessment of digital libraries*Araceli Noguez-Ortiz*

To fully understand the digital library, one must grasp not only the concept and its features, but also relate it to theoretical modeling and assessment concepts. The study of these two characteristics helps provide an understanding of how modeling theory and assessment models combine to yield the specific evaluation model for digital libraries.

Keyword: Digital library, theory, model, evaluation

INTRODUCCIÓN

Es menester conocer los conceptos generales de teoría y modelo y relacionarlos con los de evaluación y biblioteca digital. Esta relación nos lleva a comprender en su conjunto la teoría de los modelos, el modelo de evaluación y por último el *modelo de evaluación de las bibliotecas digitales*.

Los antecedentes de las bibliotecas digitales se remontan a los sistemas de recuperación de datos de los años sesenta y a los sistemas de hipertexto de los años ochenta. Se puede decir que las bibliotecas digitales tienen sus orígenes en el hecho de que a los especialistas en información les importaba la recuperación de información a través de bases de datos, y a que después del surgimiento de Internet se logra traspasar las barreras que existían.

Los avances tecnológicos que repercuten en las bibliotecas digitales desde sus orígenes y hasta la actualidad han provocado que diversos autores reflexionen respecto al concepto de éstas. Por ello es vital el incluir algunos conceptos de biblioteca digital como reflejo de su mismo desarrollo. Y en lo posterior será meritorio presentar en este artículo un concepto propio.

El objetivo de este trabajo se orienta a determinar la relación entre los conceptos teoría, modelo y evaluación de bibliotecas digitales para comprender en su conjunto el *modelo de evaluación de bibliotecas digitales*.

Para el logro de dicho objetivo fue indispensable realizar lo siguiente: 1. Compilar, consultar y analizar el material bibliohemerográfico con el objeto de presentar los conceptos sobre biblioteca digital, teoría, modelo, y evaluación; 2. Fundamentar teóricamente la relación existente entre los conceptos

teoría, modelo y evaluación de bibliotecas digitales; y 3. Elaborar las conclusiones finales.

CONCEPTOS Y CARACTERIZACIONES DE BIBLIOTECA DIGITAL

Es imprescindible mencionar antes de inmiscuirse en el concepto de biblioteca digital, la existencia de los conceptos relacionados a ésta, tales como biblioteca electrónica, híbrida y virtual, centros de conocimientos, centros virtuales de información y conocimiento, y por último Biblioteca Web 2.0; sin embargo el término medular en este artículo es biblioteca digital.

Es difícil definir a la biblioteca digital en todos los tiempos y sería posible revisar un sinnúmero de autores, y quizá todos coincidirían, pero una sola opinión no puede abarcar toda su nomenclatura, por ello, como lo mencionan Voutsás y otros, es mejor caracterizarla más que definirla y con ello estamos de acuerdo, porque existen autores que ya la han caracterizado y estamos seguros que conforme avance el tiempo aumentarán dichas caracterizaciones.

Dada la diversidad de conceptos, la determinación ha sido la de incluir los más idóneos para este artículo, y éstos corresponden a los siguientes autores:

1. *Ayuso García, María Dolores*

En estos últimos años, alude Ayuso, está emergiendo un nuevo concepto de biblioteca digital especialmente orientado hacia la comunidad científica. Concepto que aboga por una biblioteca entendida como un sistema de información que almacena y organiza la información científica y técnica para atender las demandas informativas de sus usuarios en forma de búsquedas de información bibliográfica, datos y documentos digitales, (Ayuso, 2006).

Este concepto se orienta a una comunidad científica en la que se involucran todos los elementos que integran una biblioteca digital, entre los cuales están los usuarios, los servicios, y la solicitud y recuperación de documentos, así como el almacenamiento de información científica y técnica, entre otros.

2. *Bauste Marlene y Rosales Fabiola*

La literatura consultada plantea la existencia de dos tendencias en relación al concepto de biblioteca digital. Borgman menciona una basada en la perspectiva de los investigadores-usuarios y la de los bibliotecarios, y Bauste responde lo siguiente respecto a la reticencia expresada por Borgman: El énfasis está en los contenidos, las colecciones y los usuarios, haciendo

referencia a los procesos de selección, digitalización y comunicación por parte de los usuarios. Desde el punto de vista de los bibliotecarios, la biblioteca digital es una organización que les agrega valor a los recursos de información digital y vela por la preservación de las colecciones al tiempo que garantiza el acceso. Esta conjunción del trabajo de los investigadores y el de los profesionales de la información en un mismo espacio virtual, ha disminuido las diferencias entre ambas teorías (Bauste, 2005).

Por una parte es comprensible que estos autores señalen que se trata de un espacio en red que permite ofrecerles servicios de información a los usuarios a fin de apoyarlos en sus investigaciones, evidentemente contando con la adecuada infraestructura tecnológica y humana.

Por otra parte diversos autores consideran que la biblioteca digital presenta una integración de los modelos de biblioteca electrónica, híbrida y virtual, más la de la biblioteca tradicional. Para ello Tramullas y Alonso señalan su propio punto de vista.

3. *Tramullas y Alonso*

Jesús Tramullas (2002) y Julio Alonso Arévalo (2006) señalan en diferentes documentos, que el concepto de biblioteca digital es utilizado con amplia acepción para referirse a cuestiones muy diversas e incluir diferentes puntos de vistas y objetivos. Ambos autores comparten la noción de que el concepto de biblioteca digital no es otra cosa que la evolución de la biblioteca misma, que inicialmente se conocía como biblioteca automatizada, luego como biblioteca electrónica y hoy día comúnmente se la denomina biblioteca digital (Bonilla).

Pero Tramullas y Alonso juzgan que la biblioteca digital es una evolución o desarrollo de la biblioteca tradicional y que es el mundo el que está en constante cambio, y que como todo desarrollo tiene ventajas y desventajas, lo cual, lógicamente, en definitiva nos beneficia.

4. *Torres Vargas, Georgina Araceli*

Para Araceli Torres la Biblioteca digital (o virtual) es una biblioteca que se sustenta en un sistema de información documental en red, que les ofrece a sus usuarios contenidos y servicios digitales, cuya información y medios de comunicación se encuentran en servicios distribuidos en diferentes latitudes del mundo (Torres, 2005).

Para esta autora, digital y virtual poseen un mismo significado el cual las orienta a ofrecer servicios de información por medio de una red, a usuarios situados en cualquier lugar del planeta.

5. *Voutssás Márquez, Juan*

Juan Voutssás señala que el concepto de biblioteca digital no es simple y que, de hecho, varía dependiendo de la comunidad que pretenda definirlo.

Se trata de un concepto que ha evolucionado durante varias décadas a partir de varios términos tales como biblioteca electrónica, virtual, sin paredes, ciberteca, de medios, entre otros, para desembocar en el concepto más actual, el de biblioteca digital, que abarca los anteriores en un contexto más actual de acuerdo con el estado de arte de hoy en día (Voutssás, 2007).

Tanto Voutssás como Tramullas y Alonso coinciden en que la biblioteca digital es solamente una evolución de la propia biblioteca.

Por otro lado, Voutssás señala que para intentar un correcto análisis de una biblioteca digital es importante observarla desde varias perspectivas o enfoques que permitan entenderla y diseñarla desde puntos de vista complementarios: desde el enfoque de las colecciones, la tecnología, los usuarios, la organización documental, lo legal, lo social (Voutssás, 2007).

Estos enfoques aluden a las características que posee la biblioteca digital. Para concretar, Voutssás presenta una lista de elementos que, de acuerdo con muchos otros autores, parecen integrar un consenso basado en muchas caracterizaciones que definen a una biblioteca digital, entre las cuales se pueden mencionar los siguientes rasgos:

- Proveen acceso rápido y eficiente a través de una buena interfaz.
- Pertenecen a una organización estructurada y lógica.
- Apoyan fuertemente a la enseñanza y no sólo el acceso documental.
- Sirven a una comunidad o grupo bien definido.
- Unen lo mejor de los recursos tecnológicos y humanos profesionales.
- Proveen acceso gratuito o barato, aunque sea a una comunidad específica.
- Poseen y adquieren una buena cantidad de recursos documentales.
- Trabajan en forma federada o colaborativa con otras bibliotecas (Voutssás, 2006).

Los conceptos expuestos nos llevan a determinar que los autores Ayuso, Bauste, Tramullas y Alonso, Torres y Voutssás coinciden al considerar en general a la biblioteca digital como un área de la biblioteca tradicional. Aunque existen bibliotecas digitales independientes, el hecho insoslayable es que sus orígenes provienen de las tradicionales.

Cabe señalar que la aseveración de Caridad López y de Ileana Alfonso menciona que en los últimos años han existido diferentes tendencias, en cuanto a la denominación de este tipo de bibliotecas según la región: en Estados

Unidos, México y Canadá las denominan bibliotecas digitales; en Europa, en específico el Reino Unido las llama bibliotecas electrónicas, y en España, Brasil y Argentina utilizan el término biblioteca virtual para una misma entidad (López J. y Alfonso S. Ileana, 2005).

Lo anterior nos lleva a pensar que quizá sería recomendable aplicar un concepto para cada región, lo cual ayudaría a comprender y aceptar las variantes de cada definición. Ante ello se podría buscar un acuerdo para determinar un concepto general, pero considerando las diferencias de cada país se puede concluir de antemano que sería muy difícil homologar un solo concepto que aceptaran todos. Quizá lo mejor, como lo mencionan Voutssás y Bonilla, sería caracterizar a cada biblioteca digital, puesto que más que definirla es necesario caracterizarla, ya que sus diversos enfoques y características, como señala Voutssás, hacen difícil englobar en un solo concepto dichas características, enfoques y comunidad.

Continuando en la misma línea se puede detectar que la más completa caracterización-definición de biblioteca digital es la que muestra Voutssás del Taller de UCLA-NSF debido a todo lo que considera: recursos humanos, tecnológicos, acceso, almacenamiento, recuperación, diversos formatos, metadatos, con la sola finalidad de satisfacer las necesidades de los usuarios; y además lograr la interacción entre grupos e individuos a través de la utilización de recursos y sistemas de datos, información y conocimiento, organización, preservación, puestos en todo tipo de instituciones, organizaciones, bibliotecas tradicionales, etcétera.

Por otra parte, Bonilla toma en cuenta también que en los diversos conceptos sobre las bibliotecas modernas se pueden detectar elementos diferenciadores, características tales como organización, contenido, nivel de aplicación de las tecnologías, servicios y usuarios.

Tras haber presentado los anteriores autores y su concepto sobre biblioteca digital, A. Noguez Ortiz expone su propia noción.

6. *Araceli Noguez Ortiz*

La biblioteca digital es un espacio de red que ofrece servicios de información a los usuarios que así lo soliciten de forma presencial o a distancia, con el apoyo fundamental de las tecnologías de la información y profesional especializado en bibliotecología y computación, entre otros. Los usuarios pueden encontrarse a nivel local si se trata de una universidad, o bien estar en otra ciudad o país. Evidentemente las tecnologías facilitan la entrega de respuestas prontas y oportunas a dichos usuarios. Y el profesional en bibliotecología en este caso referencista tendrá que ser una persona con vocación de servicio y quien fungirá como experto en estos menesteres.

Lo anteriormente expuesto hace especular que las características peculiares de las bibliotecas digitales y su concepto mismo han llevado a los autores interesados a ocuparse de otros términos relacionados con ellas, como es la evaluación, o a establecer nuevos objetivos en torno a estas bibliotecas, haciendo intentos de establecer modelos de evaluación. Ello nos lleva a pensar en la gran importancia que tiene el hecho de conocer los términos, la teoría, el modelo y la evaluación para que todo ello nos lleve a la combinación precisa: teoría de los modelos y modelo de evaluación de las bibliotecas digitales.

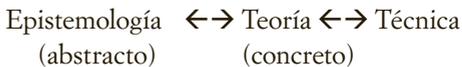
CONCEPTOS SOBRE TEORÍA

Para relacionar a la teoría con la evaluación y la biblioteca digital es necesario establecer una definición de la primera.

Cabe señalar que la teoría es utilizada por la ciencia en general (ciencias puras, duras, aplicadas, sociales, humanísticas). A continuación se presentan algunos conceptos sobre teoría.

La palabra epistemología, en apariencia complicada y distante como término, es simple y cotidiana en sus efectos: alude al modelo a través del cual percibimos el mundo y nos explicamos las cosas que ocurren en él. Toda teoría se funda en una epistemología, aunque no lo sepamos. Del mismo modo, ninguno de nosotros va por el mundo sin aplicarle una epistemología a éste, aunque no nos percatemos. Toda técnica, deriva a la vez, de una o más teorías, aunque no las conozcamos. Cuando usamos una determinada técnica, entonces validamos la teoría, aunque no seamos conscientes de ello. Lo abstracto de una epistemología y lo concreto de una técnica está mediado por las teorías; y estas tres instancias en conjunto se entrelazan en nuestro operar diario de una manera mucho más tangible de lo que pareciera a primera vista (Demicheli, 2000).

Según el aspecto epistemológico y tratando de interpretar a Demichelli se puede discernir que la teoría se basa en la epistemología, sin embargo es determinante la técnica, ya que ésta no puede existir sin una teoría, y las tres conservan estrecha relación, como se puede apreciar en el siguiente diagrama:



La teoría también se define como el conocimiento sistemáticamente organizado que es aplicable a una variedad relativamente amplia de circunstancias

para analizar, prever o explicar la naturaleza o comportamiento de un fenómeno, y que además puede ser usado como base para la acción, pues es allí donde por lo general ve una salida. Sin embargo, a veces las teorías (discursos complejos sobre conceptos subyacentes) pueden ser postuladas sin tener una demostración empírica (Marx, 1995).

Cuando se pretende analizar un fenómeno, es la teoría la que nos va a organizar de una forma compleja el conocimiento para orientarnos hacia una explicación y la naturaleza del fenómeno mismo.

Por naturaleza las teorías son abstractas, puesto que pueden existir sin referirse a un tópico o área específica; una teoría cobra su vigor sobre todo cuando es aplicada a asuntos prácticos, a problemas, o a la vida misma de personas y comunidades. Una teoría formal completamente desarrollada, es por tanto un sistema deductivo de proposiciones que identifica interrelaciones de conceptos y logra ofrecer una visión sistemática y exhaustiva del fenómeno estudiado. En realidad en las ciencias sociales y humanas no existe un sistema de tal naturaleza, existen sólo aproximaciones, muchas de las cuales se socializan como modelos (Alonso Cabrera, 2006).

Por eso las teorías son abstractas quizá por eso se funden en la epistemología y consistan en un estudio exhaustivo de un fenómeno dado.

Es determinante que si se pretende analizar un fenómeno, es la teoría la que organiza de forma compleja el conocimiento para dirigirnos hacia una explicación y la naturaleza del fenómeno mismo.

Existen otros significados de teoría, lo cual provoca confusión hasta en la misma investigación. Sin embargo, la teoría es una representación sistemática organizada del conocimiento y nos acerca a la explicación de la naturaleza de los fenómenos.

Con lo anterior es posible discernir que una teoría es un conjunto de ideas sistematizadas y analizadas susceptibles de ser comprobables, que nos dirigen a explicar y entender la realidad (fenómenos) y a conjeturar su comportamiento.

Existen autores como Demicheli, Alonso Cabrera y Marx, que tratan lo relacionado con el concepto de teoría; considerando desde la palabra epistemológica referida al modelo y a la técnica, son el entretejo para comprender nuestro operar diario, así concluye Demicheli. Por su parte Alonso Cabrera resalta que en las ciencias sociales y humanidades existen sólo aproximaciones a las teorías formales completamente desarrolladas, muchas de las cuales se socializan como modelos.

Los conceptos de teoría que señalan Alonso Cabrera y Marx son conceptos meramente científicos y muy análogos, ambos se refieren a la sistematización y la explicación de los fenómenos.

La relación de la teoría con la biblioteca digital estriba en entender que existe o debe existir una teoría de la biblioteca digital, que si bien la teoría por lo general es tratada en las ciencias puras, duras y exactas; sin embargo en las ciencias sociales y humanidades, lo menciona Alonso Cabrera, sólo son aproximaciones. Por esa razón no queda otra opción que apoyarse en los autores de las ciencias exactas, puras y duras; es por tanto conveniente para la biblioteca digital basarse en Marx sólo para entender a ésta.

Es conveniente, respecto a la acepción de Marx sobre el concepto de teoría, retomarla y adaptarla a la biblioteca digital, debido a que si nos situamos como lo menciona el autor en que la teoría se define como el conocimiento sistemático organizado (CSO); este CSO sería la biblioteca digital y se podría analizar, prever o explicar su naturaleza o comportamiento por medio de una teoría del modelo de evaluación, y ser usado o aplicado en toda biblioteca digital a fin de lograr detectar así el grado de desarrollo de toda biblioteca que determine evaluarse.

CONCEPTOS DE MODELO

Relacionando el concepto de modelo con el de teoría obtendremos la combinación perfecta, una teoría de los modelos.

Es necesario preguntarse por qué abordamos el concepto de modelo en este apartado. La respuesta es muy simple porque es bien sabido que teoría y modelo entrelazados dan una resultante: *la teoría de los modelos*.

El autor Laverde-Rubio define modelo a una construcción teórica, que provee comprensión (o explicación) sobre un problema (Laverde-Rubio, 2007).

Si se relacionan el modelo con la teoría se obtiene una construcción teórica que nos sitúa en la explicación de un problema.

El modelo es el conjunto de elementos esenciales que logra representar un aspecto de la realidad (Tones, 1994). Es por lo general un derivado de la teoría pero también de la vida empírica o de la simple abstracción a modo de descripción verbal, visual, lógica o matemática. Buenos modelos son analogías sintéticas, coherentes y exhaustivas de los fenómenos y los eventos; son representaciones flexibles de la realidad a modo de subclases de teoría y ofrecen la oportunidad directa para la revisión de ideas, acciones e incluso paradigmas (Nutbeam, 1998).

Si relacionamos a Tones con biblioteca digital su enunciación podría ayudarnos a entender al modelo como el conjunto de elementos esenciales de la biblioteca digital que sería una representación de sí misma; en este caso la teoría

sería mirada como un conjunto de conocimientos sistemáticos organizados sobre la biblioteca digital. El modelo sería una representación flexible de la realidad.

Sin embargo es necesario abordar los modelos de biblioteca digital. Por ello el modelo aplicado a este tipo de biblioteca sería como representar los elementos esenciales de ésta y dirigir la teoría al conjunto de conocimientos sistemáticos sobre la biblioteca digital.

Se puede dilucidar por tanto que el modelo para estos menesteres es una serie de aspectos importantes y representativos en los cuales se reflejarían los hechos de un determinado aspecto de la bibliotecología, por ejemplo la biblioteca digital evidentemente proviene de la teoría por lo general, por ejemplo establecer un modelo para evaluar bibliotecas digitales basado en la experiencia sobre ellas mismas o por deducción.

Existen diversos tipos de modelos para la ciencia, sin embargo cabe hacernos un cuestionamiento, ¿alguno de estos se asemejaría a nuestro tema de investigación, en este caso a la biblioteca digital?

El autor De Andrade señala que existen variadas clasificaciones sobre modelos, él señala una taxonomía. Para De Andrade existen diversos tipos de modelos, entre los cuales se puede aludir a los explicativos, físicos, formales, teóricos, analógicos, simbólicos, taxonómicos, explanatorios, descriptivos, predictivos, normativos, cuantitativos, cualitativos, experimentales, lineales, duales o cibernéticos. Sin embargo en este trabajo se alude únicamente a los modelos explicativos, susceptibles de adaptarse a nuestro estudio de bibliotecas digitales.

La finalidad de este tipo de modelos estriba en la exposición de estructuras específicas que sean entendibles para ayudar a comprender el tipo de modelos complejos. Y podrían aplicarse a nuestro estudio sobre las bibliotecas digitales.

En este caso de los modelos explicativos dice De Andrade, éstos consisten básicamente en estructuras concretas, específicas, que son isomorfas con relación a una teoría o parte de una teoría. Un ejemplo es la teoría biológica del sistema nervioso que en este caso es sustituida parcialmente por un modelo cibernético que admite simplificar relaciones complejas para entenderlas mejor (De Andrade 2006).

Ahora bien mencionar la relación de teoría y modelo que hace el autor Abbango es vital para este trabajo, debido a que explica que la confusión y la falta de claridad entre dichos conceptos provienen de la consideración de que la teoría es, de hecho, un modelo de la realidad; es decir, que sus conceptos o señales se corresponden biunívocamente con los objetos del mundo empírico. Bajo otro punto de vista, algunos autores entienden que modelo e interpretación son sinónimos; es decir, que los modelos son comprendidos

como interpretaciones de una teoría. La interpretación y el modelo son dos maneras de traducir una teoría; la primera se realiza en el plano del lenguaje, la segunda se realiza en un nivel óptico; es decir, con relación a objetos o entes. Otro entendimiento viene dado por la consideración de modelo como la explicación de una teoría. Así es que el modelo como interpretación y el modelo como explicación pueden coexistir y favorecer análisis más precisos y claros. Según Abbagnano un modelo es una de las especies fundamentales de los conceptos científicos, y precisamente aquél que consiste en la especificar una teoría científica que consienta la descripción de una zona restringida y específica del campo cubierto por la propia teoría. Los modelos no son necesariamente de naturaleza mecánica ni deben necesariamente tener el carácter de visibilidad (Abbagnano, 1970).

La acepción que hace Abbagnano nos puede abocar al campo de la bibliotecología y en concreto a bibliotecas digitales; puesto que el modelo y la teoría representarían a la biblioteca digital. El modelo de biblioteca digital sería interpretado como una teoría, en donde la interpretación y el modelo serían dos formas de traducir una teoría relacionadas con las bibliotecas digitales; por su parte la interpretación sería efectuada en el lenguaje; y el modelo se ejecuta en relación con la biblioteca digital.

Considerando que el modelo es una explicación de la teoría, el modelo como explicación e interpretación nos llevaría a establecer un análisis o evaluación más precisa y entendible de la biblioteca digital.

Si modelo es la especificación de una teoría científica que contempla la descripción de una zona definida y específica del campo a tratar por la teoría, y si se establece una teoría y un modelo de biblioteca digital, el modelo nos ayudaría a entender e interpretar esa teoría, y se lograría una evaluación precisa sobre la biblioteca digital.

Particularizando para la biblioteca digital y tomando como referencia los tipos de modelos presentados, nos puede ser de utilidad el tipo modelos explicativos, ya que las estructuras concretas a las que aluden dichos modelos serían la estructura de la biblioteca digital y representarían así a la teoría, partiendo del hecho de que una teoría de biblioteca digital es compleja y que por ello se va a usar el modelo a fin de simplificar esas relaciones complejas que tiene la biblioteca digital y logrando entender óptimamente dicha estructura.

CONCEPTOS SOBRE EVALUACIÓN

¿Por qué tratar la evaluación? simple y llanamente respondemos que a partir de la necesidad de establecer la combinación perfecta para efectos de este

trabajo: *modelos de evaluación de bibliotecas digitales*, para lo cual se considera fundamental comprender su significado, por un lado en términos generales para la administración, y por otro la disciplina de la bibliotecología, en concreto las bibliotecas.

En el contexto del proceso administrativo y principalmente en la fase de planeación, la evaluación desempeña un papel central, toda vez que *es el medio para conocer tanto el grado de avance o retroceso con respecto a los objetivos deseados*, así como las metas a lograr y el efecto de las estrategias implantadas en una biblioteca, con el fin de verificar si lo planteado en esta fase se está llevando a cabo; o bien, si se están obteniendo los resultados esperados, y de esta manera tener elementos de juicio para poder hacer cambios o definitivamente suspender esa actividad o actividades (Amaya, 1999)

Según el contexto administrativo, la evaluación juega un papel importante en todas las áreas del conocimiento, y en el caso de la bibliotecología es aplicable en la valoración de bibliotecas.

La evaluación de bibliotecas es un tópico que se ha trabajado desde la década de 1960, pero en sus inicios únicamente se realizaba por medio de estudios estadísticos y sobre un área específica de las bibliotecas. La evolución de las bibliotecas, en cuanto a la amplitud de sus servicios y el perfeccionamiento de sus procesos, obligó a plantearse nuevos retos para evaluarlas. Además, la globalización y la creciente demanda de contar con procesos y servicios acordes con las nuevas necesidades de información de usuarios cada vez más exigentes ha requerido recurrir a nuevas formas de evaluación (Arriola, 2008).

Si bien es cierto que la evaluación de bibliotecas tiene sus antecedentes en cuestiones cuantitativas, a través del tiempo ha evolucionado con la aplicación en aspectos cualitativos también.

Por otro lado, la evaluación de bibliotecas se hace cada vez más importante por muchas razones, entre ellas, las restricciones y recortes presupuestales, las presiones institucionales y la preocupación creciente por ofrecer servicios de calidad. Esto ha llevado a las bibliotecas a reconocer la necesidad de entender y valorar su propio funcionamiento con miras a mejorar de manera continua sus procesos y servicios. Hoy en día la evaluación de bibliotecas se considera como una propuesta que les facilita a las bibliotecas, laborar con lineamientos claros y precisos que le permiten alcanzar una gestión de calidad en sus actividades y servicios bajo procesos de evaluación continua (Arriola, 2008).

A través del tiempo la evaluación ha logrado ir más allá de meros estudios cuantitativos, y permitido la actividad constante de la biblioteca.

Por tanto en las bibliotecas la evaluación se define como una de las etapas del planeamiento, como el medio capaz de detectar fallas, evitar confusiones,

sugerir alternativas y realimentar el sistema con nuevos insumos para que los productos sean capaces de satisfacer las necesidades de información del usuario.

Dos aspectos son encarados en la evaluación:

1. La eficiencia de los servicios bibliotecarios es una función de sucesión de los medios usados para alcanzar un fin u objetivo. Es posible su cuantificación.
2. La efectividad de los rendimientos es la sucesión de los fines alcanzados. Para determinar esto es necesario observar los objetivos, su validez y determinar los medios, dicha efectividad incluye: la colección bibliográfica, la accesibilidad, y la organización (Izquierdo, 1981).

Todas las áreas de la biblioteca son susceptibles e importantes de evaluar, desde los servicios de información hasta las áreas administrativas; si nos referimos a la biblioteca tradicional y la biblioteca digital, conforme va evolucionando el mundo con la introducción de tecnologías de punta van surgiendo más parámetros de evaluación y por tanto es necesario adaptar o bien crear modelos de evaluación que nos ayuden a conocer el desarrollo de éstas.

Son muchos los autores que definen la evaluación, pero en términos generales el Diccionario de la Lengua Española y Lancaster, y Hernon y McClure la relacionan con la biblioteca y esto nos ayuda a comprender dicho término.

Por tanto como lo menciona Arriola, la evaluación puede considerarse un instrumento que contribuye al buen funcionamiento de la biblioteca porque identifica las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que deben tomarse en cuenta al proponer soluciones futuras (Arriola, 2008).

Es fundamental considerar que la evaluación nos lleva a obtener las fortalezas, oportunidades y amenazas de la biblioteca en su conjunto así como sus soluciones.

Para efectos de este artículo la evaluación sería una herramienta para contribuir al buen funcionamiento de la biblioteca digital, e identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas, así como proponer soluciones para el futuro desarrollo de la misma.

El concepto de evaluación se complementa con los diversos tipos de ésta existentes y según los objetivos se seleccionará la adecuada. Así tenemos a la evaluación subjetiva (opinión de los usuarios respecto de la biblioteca y sus servicios), y a la evaluación objetiva (recolección de datos estadísticos). Siempre es importante conocer el punto de vista del usuario en relación con los servicios proporcionados, porque esto contribuye a optimizarlos.

Se puede decir también que si por un lado recabamos datos respecto a las áreas de trabajo, por el otro podemos percibir y ofrecerle posibles soluciones al mismo personal de la biblioteca que va a evaluar.

En el caso de las bibliotecas el diseño de evaluación debe tener muy claro qué bibliotecas o servicios se evaluarán, cuál es el objetivo de la evaluación y qué método(s) se utilizarán. Autores como Miguel Duarte consideran que si bien una evaluación debe responder a preguntas concretas, también debe establecer indicadores específicos que pueden definirse en términos de economía, eficacia y eficiencia.

Ahora bien, el diseño de un modelo de evaluación de bibliotecas digitales se puede lograr con el establecimiento de indicadores, criterios o bien elementos de evaluación que estén de acuerdo con este tipo de bibliotecas. Dichos indicadores son vitales para alcanzar una evaluación óptima.

Por ello es importante también el método a utilizar y Arriola menciona que en el plan de trabajo de una evaluación es prioritario definir los métodos que se utilizarán para medir los resultados, ya que existen diferentes tipos de evaluación que se pueden aplicar para el análisis de procesos y servicios. En la literatura sobre el tema se habla principalmente de tres formas para realizar la evaluación en bibliotecas, las cuales de acuerdo con la metodología empleada (Arriola, 2008), ha dividido en:

- 1) métodos cuantitativos
- 2) métodos cualitativos
- 3) métodos integrales

Lo anterior la convierte en evaluación cuantitativa, evaluación cualitativa y evaluación integral, y por eso a continuación se explica cada una de ellas.

- *Evaluación cuantitativa (recolección de cifras)*
Aplicada a servicios
La evaluación cuantitativa se aboca principalmente a la evaluación de servicios, y los autores que la definen son Lancaster, Pagaza y Herrera, entre otros.
- *Evaluación cualitativa (comparación de servicios)*
Por su parte la evaluación cualitativa como la palabra lo indica, evalúa los procesos y servicios considerando los puntos fuertes y débiles pero en cuestión de calidad.
- *Evaluación integral*
La evaluación integral es un diagnóstico completo y a profundidad en torno a las capacidades de la institución, tanto a nivel global como

sectorial (Fuentes, 1999).

No es el caso de la evaluación integral que como su nombre lo dice integra un todo, tanto la evaluación cuantitativa como la cualitativa, sino que también se interesa por mejorar las estructuras laborales, se puede decir que es más completa. Esta evaluación permite detectar que se trata de un estudio mucho más profundo en donde la institución debe involucrarse más a fondo.

- *Evaluación global*

La evaluación global se ocupa de la totalidad de un proceso desde el proyecto inicial, y pasa por cada una de las etapas que contenga su desarrollo, hasta el balance final de los resultados.

1. Los insumos, están formados por los recursos humanos, materiales, financieros y organizacionales.
2. Los procesos, son actividades que se realizan para transformar los insumos en productos.
3. Los productos, son finalmente los resultados o servicios (Arellano Rodríguez, 2002).

Se puede decir que la evaluación integral va ligada a la evaluación global, se trata de estudios más completos, así como los esquematiza Jorge Arellano en insumos, procesos y productos, instrumentos fundamentales para hacer una evaluación de este tipo.

La evaluación integral la puede realizar la misma institución que se va a evaluar o bien empresas contratadas. Aplicada a la biblioteca se puede determinar con libertad si la evaluación la realizará el personal de la biblioteca o bien una empresa.

- *Evaluación de servicios (datos estadísticos)*

La evaluación de servicios se refiere al conteo de usuarios, colecciones y servicios, y con el paso del tiempo es posible recabar la opinión del usuario por medio de entrevistas o un buzón de sugerencias por ejemplo, para saber si está satisfecho con los servicios proporcionados.

OTROS TIPOS DE EVALUACIÓN

Hasta aquí la evaluación se organiza a partir de tres grandes y diferentes puntos de vista: el cuantitativo, el cualitativo y el integral. Sin embargo, la fusión de métodos (cuyas variantes incluso absorben otros criterios) ha generado el desarrollo de otros tipos evaluación (Arriola, 2008) Mendoza (Mendoza, 2007) propone lo siguiente:

- Según la metodología a emplear: cuantitativa, cualitativa e integral.
- Según el momento en que es aplicada: anterior o previa (diagnóstica, simultánea, posterior).
- Según el enfoque: objetiva y subjetiva.
- Según los niveles a evaluar: organizativo, programático e individual.
- Según quien las realiza: interna (autoevaluación) y externa (realizada por empresas contratadas).
- Según lo que se evalúa: servicios, procesos, colecciones satisfacción de los usuarios, desempeño institucional y administrativo.

Los tipos de evaluación son estudios muy específicos y de mucho valor que nos permiten determinar si estamos cumpliendo con nuestros objetivos, y conocer las fortalezas y debilidades de nuestras bibliotecas.

Así para efectos de una biblioteca digital se puede proponer lo siguiente; evaluar:

- Según la metodología a emplear: global.
- Según el momento en que es aplicada: anterior o previa (diagnóstica, simultánea, posterior).
- Según el enfoque: objetiva.
- Según los niveles a evaluar: social, organizativo y programático.
- Según quien la realiza: Interna (autoevaluación).
- Según el punto de vista de quien evalúa: bibliotecólogos.
- Según lo que se evalúa: desarrollo.

Y como bien dice Arriola: por medio de la evaluación será posible comprobar si dichas metas y objetivos se están cumpliendo, o en su defecto determinar si éstos deben ser modificados o replanteados (Arriola, 2008).

En concreto los resultados de una evaluación identifican el cumplimiento óptimo de nuestros objetivos como biblioteca digital.

Por ende, si la evaluación es indispensable en la biblioteca propiamente dicha, también será ineludible en las bibliotecas digitales.

Relación entre teoría, modelo y evaluación de la biblioteca digital

Es importante comprender que un modelo obedece a una teoría y una teoría es la base de un modelo; es decir, que de la teoría se deriva el modelo.

Esta relación nos ayudaría —para el caso de la biblioteca digital— a comprender y situarnos en cómo deberían ser la estructura del modelo de evaluación y los parámetros idóneos a fin de lograr una evaluación precisa del grado de desarrollo.

CONCLUSIONES

La biblioteca digital, teoría, modelos y evaluación tienen una estrecha relación. El concepto de biblioteca digital tiene sus bases en el origen de éstas, estamos haciendo referencia a la década de 1960 cuando surgen los sistemas de recuperación de datos que llevan a la NASA a realizar varios proyectos; posteriormente, como se sabe, las tecnologías de punta originan los servicios de información digital. Prueba de ello son la Web 1, la Web 2, y tal vez la Web 3 sea el siguiente. Todas las tecnologías que surjan siempre repercutirán de alguna manera de forma óptima en la biblioteca.

Es difícil definir a la biblioteca digital en todos los tiempos; se podrían revisar un sinnúmero de autores y todos coinciden, pero una sola visión no puede abarcar toda su nomenclatura, por ello, como lo mencionan Voutsás y otros, es mejor caracterizarla más que definirla, con lo cual estamos de acuerdo, ya que existen autores que la han caracterizado, y también estamos seguros de que conforme avanza el tiempo aumentarán las características.

Si fuera cierto que relacionando el concepto de modelo con la teoría obtendríamos la combinación perfecta, tendríamos que aplicar ésta a algún área, por ejemplo, la bibliotecología.

En específico podemos referirnos a tratar al modelo de la biblioteca digital. Por ello por un lado el modelo aplicado a la biblioteca digital sería como una representación de los elementos esenciales de ésta; y por el otro, como la teoría dirigida hacia el conjunto de conocimientos sistemáticos de la biblioteca digital.

Aunque existen diversos tipos de modelos, éstos son ligados a las ciencias puras, exactas, duras, así que se podría pensar en adaptar a las bibliotecas digitales al tipo de modelos explicativos para buscar una estructura concreta (teoría) de la biblioteca digital, y considerando que la teoría de la biblioteca digital es compleja, se buscaría concretarla y simplificarla para comprender este entorno, por ejemplo la evaluación de dicha biblioteca.

Por tanto es necesario realizar una evaluación de las bibliotecas digitales. Respecto a ello bien se sabe que las conocidas bibliotecas tradicionales han estado siempre sujetas a estudios de evaluación, ¿por qué no entonces las digitales?

Los diferentes tipos de evaluación (cuantitativa, cualitativa, global, por objetivos, entre otras) son importantes para determinar lo que se quiere evaluar, así que también será vital diseñar un modelo de evaluación de biblioteca digital a fin de indagar sobre el estado en que se encuentran dichas bibliotecas.

De esta forma presentar un modelo de evaluación de biblioteca digital nos ayudaría a entender dicha biblioteca y a mostrar los parámetros de evaluación para medir el grado de su desarrollo.

OBRAS CONSULTADAS

- Abbagnano, Nicola, *Diccionario de filosofía*, trad. Alfredo Bosi, Sao Paulo : Mestre Jou, 1970.
- Amaya Ramírez, Miguel Angel, “Evaluación de la satisfacción de los usuarios en la recuperación de información en bases de datos en CD-ROM: el caso de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Autónoma de México”, en *Biblioteca universitaria*, Vol. 2, núm.1 (ene.-jun.), 1999, pp. 5-15, disponible en texto completo: <http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volIII/cdrom.html> p. 6.
- Arellano Rodríguez, Jorge Alberto, *Modelo para la evaluación integral de las bibliotecas de educación superior*, México: ENBA, 2002, p.
- Navarrete, Oscar and Butrón Yáñez, Katya, “Un acercamiento a la evaluación de bibliotecas”, en *Biblioteca universitaria : revista de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM*, Nueva época, vol. 11, núm.2 (jul.-dic., 2008), pp. 99-114.
- Ayuso García, María Dolores, “Metodología de evaluación de recursos en bibliotecas digitales : Parámetros e indicadores de calidad”, en *Ciencias de la información*, Vol. 37 núm.1 (abr.) 2006 pp. 25-44.
- Bauste, Marlene y N. Fabiola Rosales. “El patrimonio de la iglesia católica en la web : una propuesta de biblioteca digital para la arquidiócesis de Mérida”, en *Presente y pasado : revista de historia*, vol. 10, núm. 20 jul.-dic., 2005 pp. 155-168.
- Bonilla, Karla Vanessa, Análisis conceptual de los modelos de bibliotecas modernas, <http://bibliotheek20.ning.com/profiles/blogs/694094:BlogPost:62937>, consultado: 17 de febrero de 2009.
- De Andrade Matins, Gilberto, “Hablando sobre teorías y modelos en las ciencias contables”, en *Actualidad contable FACES*, Vol. 9, núm. 13 (jun.-dic.), 2006, pp. 42-53, disponible en texto completo: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/257/25701305.pdf>, [consultado : 16/sep/2008].
- Demicheli M., Guido, “Comunicación y modelos de mediación : epistemología, teoría y técnicas”, en *Estudios Sociales*, (Santiago), Núm. 106, (oct.dic.), 2000, pp. 139-155.
- Fuentes, Juan José, *Evaluación de bibliotecas y centros de documentación*, Asturias: TREA, 1999, p. 21.
- Izquierdo, C. “Evaluación de los servicios bibliotecarios”, en *Boletín de la Biblioteca de la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines Ing. Federico E. Capurro*, Núm. 17, 1981. pp. 97-101, pp. 97-98.
- Laverde-Rubio, Eduardo, “Modelos para pensar : modelos para aplicar articulación entre la teoría y la práctica”, en *Revista colombiana de psiquiatría*, Vol. 36, núm. 4, 2007, pp. 736-750.

- López Jiménez, Caridad y Alfonso Sánchez, Ileana R. (2005), “Las bibliotecas a comienzo del siglo XXI [en línea]” en ACIMED, Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas, nov.- dic. 2005, vol.13, núm. 6, [s.p.], ISSN 1024-9435, disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci070605.htm, [consultado: 05/02/2009].
- Marx, M. y M. Hillix, ed., *Sistemas e teorías em psicología*, 2a ed., Sao Paulo, Cultrix, 1995.
- Mendoza Guillén, Gabriela, “El proceso de trabajo de participativo en la planeación de la evaluación de bibliotecas universitarias: estudio del caso SUBA-UACH”, Tesis de maestría en Bibliotecología, México: la autora, 2007, pp. 35-37.
- Navarrete, Oscar and Butrón Yáñez, Katya, *Un acercamiento a la evaluación de bibliotecas*, 2008 [cited 1/27/2009], available from WWW: <http://eprints.rclis.org/15518/>, [preprint] [27 enero 2009].
- Nutbeam, D.y E. Harris, *Theory in a nutshell : a practitioner's guide to community used theories and models in health promotion*, Sydney : National Centre for Health Promotion, 1998.
- Tones, K. y S. Tilford, *Health education effectiveness, efficiency and equity*, 2a ed. London : Chapman and Hall, 1994.
- Torres Vargas, Georgina Araceli y María del Rocío Sánchez Avillaneda, “El servicio de referencia en la biblioteca digital”, en *Investigación bibliotecológica*, Vol. 19, núm. 39 (jul.-dic. 2005), pp. 120-133.
- Voutsás Márquez, Juan, *Bibliotecas y publicaciones digitales*, México : UNAM, CUIB, 2006, 342 p., (Tecnologías de la información).
- _____, *Un modelo de planeación de bibliotecas digitales para México*, México : UNAM, CUIB, 2007, 309 p., (Tecnologías de la información).

