

Los modelos *PERSEUS* y *CABDU* como generadores de criterios para la evaluación de las bibliotecas digitales universitarias

BRENDA CABRAL VARGAS

*Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas,
UNAM, México*

El presente trabajo expone un estudio basado en la revisión y análisis de la literatura especializada en la evaluación de bibliotecas digitales, lo que nos encamina hacia la conclusión de que no obstante que se ha abordado por diversos autores el tema de bibliotecas digitales, el aspecto de evaluación no ha sido tratado a profundidad, ni se tienen acuerdos o normas generales al respecto; sin embargo, se han hecho varios intentos que han sido utilizados a nivel institucional, los cuales se describirán y abordarán a lo largo de este trabajo. Finalmente se concluirá con una propuesta para evaluar la biblioteca digital utilizando dos modelos: *PERSEUS* y *CABDU*, cuyo uso permite cuidar la calidad y efectividad de este tipo de bibliotecas.

La propuesta final parte de la teoría de Pierre Bourdieu quien establece la relación entre los individuos (en este caso los usuarios) y sus campos de orientación y comportamiento. El procedimiento llevado a cabo para conocer cómo el usuario recupera la información se hizo a partir del análisis de bibliografía y de lo que algunos autores han estudiado a este respecto. Otros elementos observados y analizados en este trabajo fueron “la usabilidad y la funcionalidad”, dado que se trata de aspectos que han sido seleccionados por varios autores y diversas instituciones

tanto privadas como gubernamentales entre los que destacan la Universidad de Illinois, Saracevic¹ y Ciolek².

MARCO DE REFERENCIA PARA EL MODELO PROPUESTO

Brindar una aproximación a la manera en que ha sido evaluada la biblioteca digital (BD) por autores de diversas disciplinas y en diversas circunstancias, permite brindar una propuesta más idónea y entender mejor lo que nos depara la utilización de dicho modelo.

Partiendo de que nuestro objeto de estudio es la biblioteca digital como tal, tenemos que empezar con algunas preguntas que nos permitan abordar estos modelos de evaluación a partir de nuestro ámbito y realidad hispano-mexicana. Pero antes se requiere comprender que la biblioteca digital es una institución de servicio para la sociedad y que su impacto en ella está estrechamente ligado con la relevancia que la BD tenga dentro de la sociedad en la cual se halla inmersa. Dado lo anterior procederemos a plantear las siguientes preguntas: ¿Las bibliotecas digitales son resultado de proyectos educativos o de otros propósitos a nivel institucional? ¿Cuál ha sido el desarrollo y las características de dichas BD? ¿Por qué la BD puede ayudar a nuestra sociedad? y ¿Es necesario desarrollar un modelo diferente para evaluar la BD o se puede partir de un modelo común para nuestra comunidad hispano-mexicana?

Con esta investigación pudimos observar que a pesar de que la biblioteca cubre múltiples funciones, como por ejemplo sociales, económicas

-
- 1 T. Saracevic, "Digital Library Evaluation Toward an Evolution of concepts", en *Library Trends*. 2000, v.49, no.3, pp.352-354 (consultado el 24-03-08), disponible en: [http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/articles.htm&sa=X&oi=translate&resnum=2&ct=result&rev=/search%3Fq%3Dsaracevic%2B%2522digital%2Blibrary%2Bevaluation%2522%2B%2Btrends%2B49\(3\)%26hl%3Des%26lr%3D%26rls%3DSUNA,SUNA:2006-21,SUNA:es%26sa%3DG](http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/articles.htm&sa=X&oi=translate&resnum=2&ct=result&rev=/search%3Fq%3Dsaracevic%2B%2522digital%2Blibrary%2Bevaluation%2522%2B%2Btrends%2B49(3)%26hl%3Des%26lr%3D%26rls%3DSUNA,SUNA:2006-21,SUNA:es%26sa%3DG)
 - 2 T.M. Ciolek, "The Six Quests for The Electronic Grail: Current Approaches to Information Quality in WWW Resources", (consultado el 12 de marzo del 2007), Disponible en: <http://www.ciolek.com/PAPERS/six-quests1996.html>

y educativas, por mencionar solo algunas, el común denominador en todas ellas es la información, ya que sin importar el giro que tenga una institución siempre necesitará información para su desarrollo y éxito, por lo que lo esencial será entonces inquirir ¿Cuál debe ser nuestro papel como profesionales de la bibliotecología al diseñar y poner en marcha las BD?

Esta serie de preguntas esbozan una relación que se ha venido dando en las bibliotecas tradicionales.

Necesidad de Información - Bibliotecario - BD - Usuario - Desarrollo de la sociedad.

En relación con esto podemos contestar que la función de la biblioteca no ha cambiado, lo que se ha modificado es el medio a través del cual se accede a ella, y que en la medida en que las necesidades de información sean satisfechas a través de la biblioteca digital, (diseñada previamente en función de los contenidos y servicios requeridos por su comunidad por parte de bibliotecarios profesionales y comprometidos con la misma) el propio desarrollo de la sociedad permitirá ir mejorando nuestro entorno y por ende nuestra calidad de vida.

Una vez definido lo anterior pasaremos a brindar un marco de referencia sobre algunos criterios de evaluación que han sido utilizados para evaluar las BD.

Tabla 1. Criterios para evaluar BD³

Criterio	Ciolek (1995)	Caywood (1995)	Tillman (1995)	Grassian (1997)	Harris (1997)	Smith (1998)	Cohen (1997)	Auer (1997)
Originalidad.	X				X Legitimi- zación			
Facilidad de acceso.	X	X	X					X
Estructura y organización.	X			X				
Formato y presentación.	X	X Diseño				X Diseño	X Estilo	X Diseño
Utilidad de la información.	X	X Conte- nido		X Conte- nido		X Conteni- do.	X Conteni- do.	X Conteni- do.
Facilidad y mantenimiento.	X					X Revisio- nes.		
Facilidad para entender el alcance del recurso.			X		X Razona- bilidad	X		
Estabilidad de la información.			X					
Aplicabilidad.						X		
Costo.						X		
Fuente y fecha.				X				
Credibilidad.					X		X Autori- dad.	
Audiencia								
Ética								X

Es necesario aclarar que no todos los autores manejan las mismas palabras con el mismo criterio, por lo cual añadimos algunos nombres vinculados con los criterios que nos permiten establecer dichas relaciones. Por ejemplo legitimizar es una palabra que tiene que ver con

3 G.L.Wilkinson, Oliver K.M. Bennett, L.T., *Evaluating the quality of internet information sources: quality indicator as ranked by experienced internet user*, 1997, (consultado: 23 de abril del 2008), disponible en:

autenticación el cual es un concepto relacionado con originalidad. Por ello se incluye en dicho rubro, pero se aclara la forma en que lo maneja el autor que lo utiliza.

Algo interesante para reflexionar, pero que para efectos de evaluación no se puede manejar de esa forma, es lo realizado por Grassian al incluir un apartado para otras cuestiones, lo que permite retomar todos los aspectos que él no había contemplado desde un inicio. Sin embargo esto puede provocar alguna dificultad al evaluar las bibliotecas digitales universitarias, ya que no es claro qué tipo de criterios podrían caber en “otros”, con lo que este rubro, en lugar de servir de ayuda, evitaría la posibilidad de diseñar una delimitación adecuada para los criterios que se van a considerar en la evaluación.

Como se puede percibir, además de lo antes expuesto en la tabla 1, hay tres aspectos que son citados por la mayoría de los autores:

- Facilidad de acceso.
- Formato, presentación o diseño.
- Contenido.

Si bien es cierto que los elementos antes nombrados son de relevancia y que en toda evaluación deben ser considerados, hay otros juicios de valor que aunque sean citados sólo por uno o dos autores son de gran importancia, como por ejemplo la originalidad, la estructura y organización, la estabilidad de la información, el costo, etcétera, los cuales no pueden quedar fuera al momento de evaluar una biblioteca digital.

Si bien estos indicadores⁴ nos dan la pauta para percibir lo que es básico medir para distintos autores, también es fundamental lo que Marchionini⁵ menciona en su artículo titulado: “La evaluación de bibliotecas digitales: una visión longitudinal y multifacética” en donde nos dice que las bibliotecas digitales son extensiones y aumentos

4 Indicadores: aspectos o elementos de un recurso digital que son considerados para tomar decisiones sobre la calidad de un parámetro.

5 Gary Marchionini, “Evaluating digital libraries: a longitudinal and multifaceted view”, en *Library Trends*, p. 305, Fall 2000, vol.49, núm 2.

de las bibliotecas físicas (Marchionini y Fox, 1999). O lo que nosotros en nuestro medio conocemos como bibliotecas tradicionales. Para evaluar las bibliotecas digitales, nos sugiere el autor antes citado, podemos evaluar y ser evaluados por pares, es decir, por instituciones que tengan características similares a las nuestras, usando las técnicas y medidas existentes para dicho fin. Marchionini también sostiene que al evaluar no podemos dejar de lado el impacto que producirán las bibliotecas digitales en las vidas de nuestros usuarios y tendremos que tomar en cuenta el entorno social; el cual será una de las últimas y más grandes metas de la evaluación, pero las dificultades prácticas para determinar tal situación y los impactos que éstas generan, nos hacen pensar que debemos tener claro cómo hacer para medir la eficacia de las operaciones de esta biblioteca y sus servicios, y cuáles pueden ser sus impactos. Se requiere claridad en los elementos que habrá que evaluar en las BD, entre los cuales están el tiempo de recuperación, la capacidad de memoria, la tarifa de transferencia, la satisfacción del usuario, y el costo de la operación; todo lo cual puede ser útil para determinar los recursos entre los cuales están los componentes tecnológicos, pero esto no basta para caracterizar el funcionamiento de la Biblioteca Digital.. Ni siquiera lo comentado por Zulia Ramírez nos da los lineamientos suficientes para evaluar, ya que sólo comenta que: “En la evaluación de bibliotecas digitales, deben concurrir, tanto aspectos de la evaluación de los sistemas bibliotecarios como aspectos de valoración de entornos digitales”.⁶ Lo anterior son sólo buenos puntos de partida, pero debemos mirar más lejos para considerar los efectos de las BD sobre nuestras comunidades académicas, lo que nos permitirá proporcionar nuevos servicios, productos, y capacidades que contribuyan a la superación personal de cada usuario y a mejorar el futuro de la sociedad en su totalidad.

6 Zulia Ramírez Céspedes, “Criterios e indicadores para evaluar bibliotecas digitales”, [en Línea] en *Acimed* (2006) v.14 núm.6, (consulta 15 de marzo del 2008) p.4, disponible en: http://eprints.rclis.org/archive/00009244/01/http_bvs.sld.cu_revistas_aci_vol14_6_06_aci04606.htm.pdf

PROPUESTA DE UN MODELO PARA EVALUAR BIBLIOTECAS DIGITALES UNIVERSITARIAS: CONSIDERANDO LOS CRITERIOS DE LOS MODELOS *PERSEUS* Y *CABDU*

Tras mencionar los criterios antes citados que sirven tanto para evaluar las colecciones como los servicios de las distintas bibliotecas digitales universitarias, hay que hacer notar que los autores mencionados no son todos los que han trabajado un modelo para evaluar las BD, sino sólo algunos de los muchos que han colaborado para hacer una propuesta relativa a dicha aspecto.

El modelo que daremos a conocer aquí nos facilitará la evaluación de las bibliotecas digitales cubriendo aspectos tales como la prestación de servicios, el acceso a la información, la organización y desarrollo de la colección, la satisfacción de las necesidades de los usuarios y el comportamiento de los mismos, y una serie de aspectos más.

Nosotros estamos retomando, con los modelos *PERSEUS* y *CABDU*, tanto las dimensiones recomendadas por Zulia Ramírez como por los otros autores citados en la tabla 1, pero además estamos agregando una cuarta dimensión, que complementarí las dimensiones de Zulia⁷ de la siguiente manera:

1. Bibliotecológica: donde se deben considerar los componentes de este tipo de sistemas de información: usuarios, servicios y productos de información, elementos de organización y representación de contenidos, y sistemas de búsqueda y recuperación de información.
2. Tecnológica: dimensión que parte de concebir a una biblioteca digital como un sitio web, y de analizar el software y hardware disponibles que serán implementados.
3. Interacción usuario-sistema: enfocada básicamente hacia el diseño de la interfaz y la traducción visual y funcional del sistema mediante la cual interactúa el usuario con el contenido.
4. Impacto de la Biblioteca digital: dimensión que nos permitirá conocer no sólo que es lo más utilizado por los usuarios sino

⁷ *Ibidem*, p.5.

las formas y maneras con las cuales aumenta la actividad académica del alumno, y cómo se modifica el comportamiento y la calidad tanto de él, como de su comunidad.

El cuadro subsecuente nos muestra las categorías comparándolas con los criterios y nos revela que es substancial analizar cada modelo porque eso nos dará las bases para valorar sus criterios y para darnos cuenta de cómo están funcionando los modelos *CABDU* y *PERSEUS*, y cuáles son los aspectos que son relevantes para ser analizados y evaluados en una BD; dicha información nos familiarizará con dichos parámetros y nos pondrá en marcha para mejorar continuamente la biblioteca digital universitaria, la cual debe concordar con los programas de educación tanto presenciales como a distancia de la institución a la cual pertenece:

Tabla 2. Comparación de los aspectos manejados por los dos modelos propuestos.

Categorías	Modelo CABDU ⁸	Modelo PERSEUS ⁹
Infraestructura física	Acciones destinadas a establecer la arquitectura y la infraestructura técnica necesaria para prestar los servicios, acceder a ellos.	Aspectos relacionados con el soporte tecnológico que hace posible la creación y acceso a la BD
Infraestructura conceptual	Acciones destinadas a explicitar el proceso organizativo, de planificación, de desarrollo y de implantación de la biblioteca general, así como sus relaciones con el contexto científico y educativo en el que se inserta.	Cuestiones relacionadas con la comprensión de la BD, la organización de la información, la comprensión de sus posibilidades y la integración en otras actividades docentes y de investigación.
Ventaja mecánica	Este aspecto se ve en la primera categoría de este modelo	Posibilidad de acceder de manera simple y rápida a gran cantidad de información documentada.
Incrementos	Este aspecto se ve en infraestructura conceptual	Análisis sobre las formas y maneras con las cuales aumenta y mejora la actividad académica del alumno.

8 Criterios de Análisis para Bibliotecas Digitales Universitarias.

9 G. Marchionini, "Evaluating Digital Libraries: a longitudinal and multifaceted view", en *Library trends*, 49, 2, 304-333.

Los modelos PERSEUS y CABDU como generadores de criterios...

► Desarrollo de la comunidad	Este aspecto se ve en infraestructura conceptual, pero es considerado como relación no como cambio.	Estudio de cambios a largo plazo en la comunidad académica e investigadora como consecuencia de la utilización de la BD.
Identificación y conceptualización	Acciones destinadas a localizar, identificar y contextualizar la biblioteca digital	Esto se ve en infraestructura conceptual.
Servicios	Acciones destinadas a explicitar los servicios que se le ofrecen al usuario, tanto básicos como aquellos que ofrecen un valor añadido.	Ninguna de sus categoría habla sobre servicios.
Usuarios	Acciones destinadas a identificar, analizar y actuar las percepciones, comportamientos y utilización de la BD por parte de los usuarios finales.	Se analiza dentro de la categoría de "Incrementos" y "Desarrollo de comunidad"

Al analizar la tabla 2 nos podemos percatar que mientras el modelo de evaluación del proyecto Perseus se centra en dos aspectos fundamentales:

- El aspecto del soporte tecnológico,
- y el aspecto relacionado con el desarrollo de la comunidad académica e investigadora como consecuencia del uso de la BD; y el de cómo mejorar la actividad académica de los alumnos.

El modelo *CABDU* se centra sobre todo en la estructura, contenidos y servicios de la biblioteca, aunque también repasa en la atención a los usuarios y su comportamiento, pero no estudia cómo influye la BD en las cuestiones académicas de éste.

Lo anterior nos lleva a reflexionar acerca de todos los elementos contemplados en la primera tabla, y al compararlo con nuestro modelo podemos ver que se incluyen todos los elementos mencionados en las 3 dimensiones de Zulia Ramírez; bibliotecológica, tecnológica e Interacción usuario-sistema, pero además con la cuarta dimensión propuesta por este trabajo, la cual se denominó "impacto de la biblioteca digital" dimensión que tiene que ver con los cambios obtenidos a largo plazo en la comunidad académica a partir del uso de la biblioteca digital como una herramienta indispensable dentro del proceso enseñanza; es decir, tiene que ver con el impacto que ejerce la BD sobre la comunidad estudiantil y académica. A continuación se comparan

las categorías propuestas tanto por el modelo *CABDU* como por el *PERSEUS*, relacionándolas con los criterios citados en la primera tabla, con la finalidad de revisar de manera visual cómo quedan incluidos los criterios de los autores citados en la tabla 1 en las categorías de los modelos propuestos, pero además para mostrar los elementos adicionales que nos proporcionan estos modelos. En la última columna se explica la importancia de contar con estos elementos adicionales para hacer nuestra evaluación de la biblioteca digital universitaria.

Tabla 3. Categorías proporcionadas por el modelo perseus-CABDU

Categorías utilizadas tanto en el modelo CABDU como en el modelo Perseus.	Criterios de los autores citados en la tabla 1	Importancia de las categorías adicionales que nos brinda PERSEUS- CABDU
Ventajas Mecánicas.	- Facilidad de acceso. - Tiempo de respuesta.	
Infraestructura física.	- Estructura y organización. - Formato y presentación. Diseño. Estilo. - Originalidad. Legitimización.	
Infraestructura conceptual.	- Utilidad de la información. Contenidos. - Facilidad y mantenimiento. - Aplicabilidad. - Credibilidad. Autoría. - Estabilidad de la información	
Identificación y conceptualización.	Facilidad para entender el alcance del recurso.	Acciones destinadas a localizar identificar y contextualizar a la biblioteca digital.
Incrementos		Análisis sobre las formas y maneras con las cuales aumenta y mejora la actividad académica del alumno.
Usuarios	Audiencia y cantidad	Acciones destinadas a identificar, analizar y actuar sobre las percepciones, comportamientos y utilización de la biblioteca digital por parte de los usuarios finales.
Otros	- Ética. - Fuente y fecha.	

▶ Desarrollo de la comunidad		Impacto en la comunidad académica y estudiantil como consecuencia del uso de la biblioteca digital.
Servicios		Acciones destinadas a explicar los servicios que se ofrecen al usuario, tanto los básicos como aquellos que aseguran un valor añadido.

Al observar la tabla 3, se puede deducir que todos los criterios expuestos por los distintos autores están incluidos en las categorías propuestas por el modelo *PERSEUS-CABDU*, pero además se han agregado categorías que nos ayudan a obtener un nivel de evaluación más avanzado en relación con el impacto que tiene la biblioteca digital en nuestra comunidad académica, y no sólo tomando en cuenta su contenido o infraestructura, como por ejemplo los cambios que se han generado a partir del uso de la biblioteca digital en la comunidad académica e investigadora, pero también a observar si la calidad educativa ha aumentado, y si ha mejorado la actividad académica del estudiante a partir de tal uso.

CONCLUSIONES

Las bibliotecas digitales son el resultado de proyectos generados por las instituciones educativas con la finalidad de fortalecer la calidad y la formación de sus estudiantes, así como de reforzar los conocimientos y mejorar la investigación por parte de su plantilla académica.

A pesar de que se ha hablado mucho de bibliotecas digitales no existe un consenso sobre qué son éstas a ciencia cierta y cuál es su naturaleza, y en relación con su desarrollo, éste va ligado a cada institución educativa y no existe mucha colaboración en el diseño, mantenimiento y mucho menos evaluación a nivel nacional de este tipo de bibliotecas.

El desarrollo de modelos de evaluación para bibliotecas digitales ha sido una prioridad propia del gran avance y divulgación que éstos han alcanzado; sin embargo, al revisar la bibliografía nos damos cuenta que los modelos existentes son aún insuficientes debido a que no se tienen

claros ni normalizados varios aspectos relacionados con la BD, empezando por su concepto y pasando por su impacto hasta llegar a la complejidad de los servicios de este tipo de bibliotecas y muchas cuestiones más.

Sabemos que existen aspectos que hacen que una biblioteca digital sea valiosa y éstos parecen estar muy claros para la mayoría de los autores en una primera aproximación; sin embargo, distintos criterios proporcionados por los propios autores nos permiten reflexionar sobre aspectos como su estructura física, su acceso y a veces sus contenidos y diseño, pero ninguno relaciona a las BD con los cambios que éstas han generado a nivel institucional en las comunidades estudiantiles y académicas.

El modelo *PERSEUS* y *CABDU* en conjunto permitirán por una parte conocer todo lo relacionado con su situación arquitectónica, técnica, organizativa y de planeación; lo cual está plasmado en las dimensiones citadas por la autora Zulia Ramírez, pero además dichos modelos, al agregarles a sus lineamientos una cuarta dimensión, reacciones que nos llevan a buscar conceptualizar la biblioteca digital y finalmente a analizar también los cambios que ésta ha provocado en su comunidad a partir de la consulta a sus contenidos y los servicios que ella misma proporciona..

Al aplicar los modelos *PERSEUS* y *CABDU* se conocerá el grado de impacto que ha tenido la biblioteca digital en la generación y el intercambio de conocimientos que se producen entre la comunidad estudiantil, académica e investigadora, y será posible medir la inserción laboral de los graduados y de la formación continua, además de que podrán valorarse aspectos como la influencia de la biblioteca digital en la formación adquirida por los graduados y los requerimientos, conocimientos y habilidades y como éstos se pueden aplicar en su entorno. Lo anterior subrayaría el importante papel que desempeña la BD en la formación continua, como herramienta indispensable para alcanzar la calidad educativa de nuestros profesionales y académicos.

Esta propuesta puede ser aplicada a nivel internacional para estandarizar lineamientos y posteriormente los criterios tendrían que ser adaptados a nivel nacional y regional dado que las necesidades y las condiciones sociales, políticas, económicas y sociales son diferentes en cada país.

OBRAS CONSULTADAS

Ciolek T.M., "The Six Quests for The Electronic Grail: Current Approaches to Information Quality in WWW Resources", (consultado el 12 de marzo del 2007), disponible en: <http://www.ciolek.com/PAPERS/six-quests1996.html>

Marchionini, Gary, "Evaluating digital libraries: a longitudinal and multifaceted view", en *Library Trends*, p.p.304-333, Fall 2000, vol. 49, núm 2.

Ramírez Céspedes, Zulia, *Criterios e indicadores para evaluar bibliotecas digitales*, [en Línea] en *ACIMED* (2006), v.14, núm.6, p.p.1-14 (consulta 15 de marzo del 2008), disponible en: http://eprints.rclis.org/archive/00009244/01/http___bvs.sld.cu_revistas_aci_vol14_6_06_aci04606.htm.pdf

Saracevic, T., "Digital Library Evaluation Toward an Evolution of concepts", en *Library Trends*, 2000; v. 49, núm. 3, p.p. 352-354, (consultado el 24-03-08), disponible en: [http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/articles.htm&sa=X&oi=translate&resnum=2&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dsaracevic%2B%2522digital%2Blibrary%2Bevaluation%2522%2B%2Btrends%2B49\(3\)%26hl%3Des%26lr%3D%26rls%3DSUNA,SUNA:2006-21,SUNA:es%26sa%3DGD](http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/articles.htm&sa=X&oi=translate&resnum=2&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dsaracevic%2B%2522digital%2Blibrary%2Bevaluation%2522%2B%2Btrends%2B49(3)%26hl%3Des%26lr%3D%26rls%3DSUNA,SUNA:2006-21,SUNA:es%26sa%3DGD)

Wilkinson, G.L., Oliver K.M. y Bennett, L.T., *Evaluating the quality of internet information sources: quality indicator as ranked by experienced internet user*, 1997, (consultado: 23 de abril del), disponible en: <http://www.itech1.coe.uga.edu/Faculty/gwilkinson/rankings.html>