

La sección de consulta automatizada en las bibliotecas universitarias del siglo XXI: propuesta de actividades virtuales

Juan Miguel Palma Peña*

RESUMEN

La Universidad es un espacio dedicado a la reflexión, a la docencia y a la investigación. Por lo tanto, las bibliotecas que la integran deben proporcionar servicios de consulta con calidad, actualidad y accesibilidad, para satisfacer las necesidades informativas de los usuarios.

Debido a la relevancia que la sección de consulta automatizada (SCA) posee para las funciones universitarias, en consonancia con las actuales tecnologías de la información y la comunicación (TIC), este documento propone las actividades y las funciones que se podrán realizar desde la perspectiva virtual para la SCA, que están en paralelo con las desarrolladas presencialmente (*in situ*).

Se anotan los objetivos a lograr con la actualización de la SCA; se plantea la justificación para implantar la propuesta de actividades; finalmente, se desarrolla la propuesta de las actividades para la SCA desde la perspectiva virtual.

PALABRAS CLAVE: bibliotecas universitarias; sección de consulta automatizada (SCA); personal académico bibliotecológico (PAB); recursos de información; necesidades informativas; tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Abstract

The University is a place dedicated to reflection, teaching and research. Therefore, the libraries that compose it should provide reference services with quality, timeliness and accesability to meet the information needs of users. Because of the importance that the automated reference section has for university activities, consistent with the current information and communication technologies, this paper proposes the activities and functions that can be performed from the virtual perspective for the automated reference section, that are in parallel with those developed in situ.

The objectives to upgrade the automated reference section are presented: the justification to implement the proposed activities is exposed; finally, the proposed activities for the automated reference service, from the virtual perspective, are developed.

KEYWORDS: academic libraries; automated reference section; academic librarians; information resources; information needs; information and communication technologies (ICT's).

* El Colegio de México. Programa Interdisciplinario de Estudios de la Mujer. Paseo de Antioquia No. 32-int. 204, C.P. 09890, México, D.F. Email: jemajumi@hotmail.com

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES) son productoras y consumidoras de información por antonomasia. En el conjunto de IES se localiza la Universidad, la cual tiene en sus bibliotecas una importante contribución para sus actividades sustantivas de docencia y de investigación, a través de los recursos y servicios de información especializados. Al ser la Universidad un espacio dedicado a la reflexión, a la docencia y a la investigación, las bibliotecas que la integran deben poseer servicios de referencia de calidad para satisfacer las necesidades informativas de los usuarios. De aquí la relevancia que posee la sección de consulta automatizada (SCA) para la Universidad debido a que cada vez más los servicios de consulta demandan una mayor calidad y accesibilidad.

La SCA representa una actividad de suma relevancia para las bibliotecas universitarias, ya que la misma actualmente es esencial para los procesos de formación y de construcción de conocimientos significativos.

Actualmente la SCA está compuesta por un conjunto de actividades referenciales e informativas, que deben estar en consonancia con la sociedad del conocimiento, dado que la información y el conocimiento progresivamente se vuelven insumos fundamentales para los procesos sociales, educativos, económicos, culturales, entre otros, con objeto de apoyar el desarrollo de los ciudadanos.

Uno de los objetivos principales de las bibliotecas universitarias es apoyar las actividades docentes y de investigación. Por tanto, los servicios de la SCA deben alternarse tanto con las actividades y las funciones realizadas *in situ* como con las actuales tendencias tecnológicas, informáticas y educativas nacionales. Para que de esta forma concibamos una SCA integral.

Este documento reproduce, por su naturaleza de servicios y procesos de información, el ámbito global de actividades y funciones de las bibliotecas universitarias con una perspectiva específica para el servicio de consulta virtual.

Su contenido se estructura en tres apartados. El primero aborda los objetivos a lograr con la actualización de la SCA; el segundo, plantea la justificación para implantar la propuesta de actividades; el tercero desarrolla la propuesta de las actividades que se podrán desarrollar para la SCA desde el enfoque virtual. Finalmente, se presentan las consideraciones en las que se anotan algunos beneficios que se obtendrán a partir de la aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el área de consulta.

Objetivo general del servicio de consulta automatizada

Consiste en proponer las actividades y las funciones que a nivel general se podrán llevar a cabo en la SCA de las bibliotecas universitarias desde el enfoque virtual, y que realizará el personal académico¹ bibliotecológico (PAB). El objetivo concreto es satisfacer mediante servicios y recursos de información impresos y electrónicos de calidad las necesidades de información de los usuarios, y así apoyar las actividades académicas y de investigación de los mismos.

Objetivos particulares del servicio de consulta automatizada

En concordancia con algunas clasificaciones² planteadas a nivel internacional para guiar el servicio de consulta, en este documento se considera esencial tratar los siguientes elementos:

- **Servicios especializados.** Proporcionar servicios de información virtuales para las diferentes áreas de estudio de la Universidad y contribuir con el desarrollo de los planes y los programas profesionales y de investigación de las mismas.

¹ MORALES CAMPOS, Estela. *El servicio de consulta*, p. 27.

² MERLO VEGA, José Antonio. *El servicio bibliotecario de referencia*, p. 96.



- **Usuarios.** Ofrecer a la comunidad de usuarios servicios referenciales y de información integrales, que contribuyan tanto a satisfacer sus necesidades como a conocer y a manejar con eficiencia los diferentes recursos electrónicos³ que poseen las bibliotecas universitarias. En paralelo, es necesario ofrecer a los usuarios un programa de alfabetización informativa para que recuperen información desde cualquier medio electrónico.
- **Recursos de información.** Desarrollar colecciones de recursos de información electrónicos para apoyar las actividades docentes y de investigación de las instituciones universitarias. La pertinente organización, normalización y actualización de los recursos, permitirá construir puntos de acceso mediante los cuales se podrá recuperar el contenido intelectual de los mismos.

Justificación de la propuesta de actividades

El servicio de consulta es un área cuyo principal objeto es " ... poner al alcance del usuario toda la información que él necesita y que la biblioteca, previamente, ha adquirido y organizado."⁴

³ "Referente a documentos que de facto son creados en medios electrónicos ... Consiste en que los documentos sean creados en algún procesador de texto tradicional ... ". Cfr. RIVERA ESPINO, Mary Carmen, PALMA PEÑA, Juan Miguel. Los recursos de información en las bibliotecas universitarias del siglo XXI, p. 7.

⁴ MORALES CAMPOS, Estela, *op. cit.*, p. 11.

La SCA virtual tiene como principal finalidad guiar y proporcionar a los usuarios tanto servicios con valor añadido (SVA) ⁵ como recursos de información electrónicos, digitales⁶ y virtuales⁷ para cubrir las necesidades informativas de los mismos.

Los servicios de consulta proporcionados virtualmente apuntan a la alfabetización informativa (AI) para los usuarios. La AI se podrá llevar a cabo en entornos virtuales,⁸ y se refiere a la creación de estrategias, destrezas y habilidades por medio de las cuales los usuarios podrán recuperar información para ser aprovechada en el momento en que éstos lo decidan, y así satisfacer sus necesidades de información. De esta forma, aprenderán a crear nuevo conocimiento, debido a que sabrán cómo se organiza la información, cómo se localiza y cómo usarla para que otros puedan aprender de ellos.⁹

Para hacer efectivo los objetivos de la SCA, será necesario que el PAB posea una formación especializada sobre las actuales actividades y funciones en lo que a materia de consulta virtual se refiere. Por lo que es necesario que confluyan diversos elementos bibliotecológicos, tecnológicos, informáticos y culturales, para apoyar las actividades académicas y de investigación universitarias de los usuarios. Esta conjunción de elementos ha modificado las funciones tradicionales del bibliotecólogo, y a su vez han proporcionado valor agregado¹⁰ a las mismas.

La información académica virtual que se produce a nivel mundial actualmente crece vertiginosamente. En este sentido, la SCA es fundamental ante dicho crecimiento debido a que con la organización, la orientación, la diseminación y la difusión de información, se podrá ofrecer una atención integral a la comunidad de las bibliotecas universitarias a través de servicios bibliotecarios electrónicos y virtuales.

Para lograr lo anterior, será necesario que aquellas funciones y departamentos que integran las bibliotecas trabajen cooperativamente para impulsar que los servicios al público sean más eficientes y de mejor calidad que los actuales.

Principalmente, habrá que insertar una pertinente infraestructura tecnológica e informática a los servicios bibliotecarios tradicionales, así como mejorar los ya existentes. De aquí la necesidad de que el PAB sea especializado en la búsqueda y la recuperación de información en múltiples recursos electrónicos, porque si bien dichas características son propias del profesional de consulta, también son base para el desarrollo académico bibliotecológico actual.

La relación existente entre la SCA con otros servicios y departamentos de las bibliotecas universitarias es parte fundamental del desarrollo bibliotecológico. Debido a que "... es necesario que todas las acciones que se desarrollen en la biblioteca no pierdan de vista que su

⁵ LÓPEZ CARREÑO, Rosana. Los portales educativos: clasificación y componentes, p. 236.

⁶ "Se trata del traspaso del formato de origen de documentos impresos a documentos digitales ... Se utilizarán las herramientas tecnológicas adecuadas para este cambio de soporte, tales como scanner de alta definición, y paqueterías computacionales adecuadas." Cfr. RIVERA ESPINO, Mary Carmen, *op. cit.*, p. 7.

⁷ "Se trata de producir documentos en paqueterías computacionales, como editores de páginas Web (Front Page, Macromedia 8.0, etcétera) para ser puestos a disposición de los usuarios en plataformas multimedia": Cfr. RIVERA ESPINO, Mary Carmen, *op. cit.*, p. 7.

⁸ Los entornos virtuales son aquellos espacios intangibles contruidos con recursos electrónicos y que son puestos a disposición de alguna comunidad de usuarios virtuales mediante plataformas informáticas pertinentes. La temática de los entornos estará en concordancia con el área del conocimiento que los construya. Los accesos podrán ser mediante claves. Algunos entornos a construir pueden ser los siguientes: blogs, wikis, entre otros.

⁹ American Library Association. Final report: ALA-Presidential Commission on Information Literacy. Chicago: (GE Mensching and TB Mensching, eds. Pieran Press, Ann Arbor MI. Cfr. BAWDEN, David. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. Tr. Piedad Fernández Toledo. *Anales de Documentación*, 2002, No. 5, p. 380.

¹⁰ FINKELSTEIN, Sofía. Bibliotecólogos nueva era: el futuro de la profesión, p. 1.

objetivo es apoyar los servicios al público.¹¹ De aquí la necesidad de un trabajo cooperativo en las bibliotecas. El desarrollo de las actividades y las funciones que se plantean en este documento permitirá: acceder al contenido de los documentos virtualmente; planear y desarrollar servicios bibliotecarios electrónicos; preservar digitalmente los recursos de información; gestionar las redes de comunicación remotas, entre otras.

La sección de consulta automatizada virtual: propuesta de actividades

Desde la perspectiva de las bibliotecas universitarias la SCA actual apunta a la satisfacción de las necesidades informativas de los usuarios mediante aplicaciones y recursos tecnológicos e informáticos pertinentes.

El servicio de consulta virtual es una modalidad de servicio que se ha implementado en las bibliotecas universitarias a partir de que las TIC son pensadas como herramientas mediante las cuales se puede acceder a múltiples recursos de información electrónicos, digitales y virtuales, los cuales son empleados para fines docentes y académicos.

En la medida en que las TIC han sido aplicadas a los servicios bibliotecarios y de información, los beneficios para la comunidad de usuarios se diversifican, ya que se puede acceder a una amplia cantidad de información y así apoyar las actividades académicas y de investigación de los usuarios. De aquí la relevancia que los entornos virtuales poseen para la SCA, debido a que son fuentes de información¹² valiosas, tanto por los contenidos temáticos como por los recursos disponibles en éstos.

Por tanto, los servicios y las funciones de la SCA virtual que se podrán desempeñar en las bibliotecas universitarias son los siguientes:

- a. Préstamos de documentos electrónicos.
- b. Desarrollo de colecciones electrónicas.
- c. Organización de información.

¹¹ MORALES CAMPOS, Estela, *op cit.*, p. 3.

¹² MERLO VEGA, José Antonio, *op cit.*, p. 112.

- d. Servicios de referencia virtuales.
- e. Difusión de servicios de información.
- f. Evaluación.

a) Préstamos de documentos electrónicos

El PAB de la SCA podrá proporcionar esta función en dos modalidades, tanto en sala como a domicilio. Los documentos podrán recuperarse tanto por búsquedas de información en fuentes electrónicas como por aquellos recursos adquiridos por compra.

Para préstamos en sala, la SCA dotará de los medios y los recursos adecuados para que la consulta de documentos sea posible, tales como acceso a bases de datos en línea, acceso a entornos virtuales especializados, dispositivos de almacenamiento, entre otros.

En los préstamos a domicilio los documentos podrán poseer claves,¹³ para que de esta forma puedan ser consultados conforme a derecho. Estas medidas tienen por objeto estar en consonancia en lo que a derechos de autor se refiere. Es evidente que este tipo de préstamos no se limitará sólo a los ejemplares impresos que posean las bibliotecas, sino que ampliará el espectro informativo y documental de los usuarios que las utilicen.

Para el préstamo de documentos electrónicos habrá que aplicar diversas medidas de seguridad, las cuales deberán estar en paralelo con lo planteado por normativas internacionales sobre propiedad intelectual.¹⁴ Un par de modalidades eficientes pueden ser las siguientes:

- *Watermarking*.¹⁵ Consiste en insertar una especie de filigrana a los documentos, con la cual se identifique la propiedad de los mismos.

¹³ Para permitir o no la impresión, el copiado, la edición, entre otros casos. Al respecto se podrá emplear el formato PDF para proveer de claves y proteger los documentos.

¹⁴ Tales como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

¹⁵ ELSTER PANTALONY, Rina. Los museos y las tecnologías de gestión de los derechos digitales, p. 18.

- *Fingerprinting*.¹⁶ Se refiere a la inclusión de un sello o firma invisible, la cual puede detectarse con la tecnología adecuada.

Ambas técnicas pueden ser factibles para el préstamo de documentos, ya que permitirán saber si un material es auténtico o es copia autorizada. El ideal es ampliar y permitir el acceso a la información y al conocimiento por diferentes medios.

B) Desarrollo de colecciones electrónicas

La realización de esta actividad, aún cuando es propia del departamento de adquisiciones, a través del servicio de consulta podrá apoyar el desarrollo de colecciones electrónicas. Debido al vasto contacto de la SCA con la comunidad de usuarios,¹⁷ se pueden –por ejemplo– conocer las principales necesidades informativas de los usuarios, y con la adecuada aplicación de TIC a las bibliotecas universitarias la SCA puede gestionar la selección y la adquisición de documentos electrónicos y virtuales para mejorar el alcance y la cobertura de los planes y los programas de estudio universitarios.

Mediante las tecnologías pertinentes, el PAB –por ejemplo– al consultar catálogos de proveedores-distribuidores de información, podrá recuperar tanto datos descriptivos sobre documentos como versiones electrónicas de los mismos en las áreas de estudio de la entidad, tanto nacionales como internacionales. De esta manera, se podrá mantener actualizada¹⁸ a la comunidad de usuarios sobre alguna temática. Algunas colecciones que se podrán desarrollar son las siguientes:

- *Documentos digitales, electrónicos y virtuales*. Podrá efectuarse a partir de la correcta búsqueda de recursos de información que realice el PAB, y así, seleccionar y proponer la adquisición de documentos pertinentes, los cuales estarán disponibles a través de medios electrónicos. Paralelamente, se podrán desarrollar las

siguientes colecciones: documentos audiovisuales, bases de datos, OPAC'S, portales web, entre otros.¹⁹

Para esta actividad será fundamental mantener eficientes relaciones entre los diferentes departamentos de las bibliotecas universitarias y los proveedores-distribuidores de información, con objeto de mantener actualizados los acervos de las mismas.

- *Bases de datos en línea*.²⁰ El desarrollo de colecciones sobre estos recursos será una actividad medular para las bibliotecas universitarias, ya que son esenciales para las investigaciones académicas. Para seleccionar y adquirir la suscripción a dichos recursos deberán existir criterios²¹ que podrá estipular la SCA.

La adquisición de estos recursos de información podrá ser posible mediante recursos económicos de las bibliotecas, por medio de pruebas de las mismas, las cuales son proporcionadas por los proveedores, entre otras alternativas. Las bases de datos en línea adquiridas, pueden ser consultadas en la SCA tanto *in situ* como virtualmente.

- Recursos de información accesibles por Internet.²² Los recursos a los que se puede tener acceso mediante Internet cada

¹⁶ *Idem*.

¹⁷ MORALES CAMPOS, Estela, *op. cit.* p. 3.

¹⁸ *Ibid.*, p. 4.

¹⁹ RIVERA ESPINO, Mary Carmen, *op. cit.*, p. 7.

²⁰ “Son espacios intangibles que pueden contener, tanto registros referenciales de los documentos que indican como documentos en texto completo que permiten su consulta.” Cfr. RIVERA ESPINO, Mary Carmen, *op. cit.*, p. 7.

²¹ Tales como considerar la autoría, la pertinencia, la temática, la especialidad, la periodicidad, el idioma, entre otros.

²² Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios e Instituciones. Sección de Bibliotecas Públicas. *Manifiesto de la IFLA/ UNESCO sobre Internet: directrices, septiembre de 2006*. México, D. F.: CONACULTA, Dirección General de Bibliotecas, La Haya: IFLA: UNESCO, 2007, p. 81.

vez son mayores en cantidad²³ y calidad.²⁴ Por tanto, se deberán difundir ampliamente entre los usuarios de las bibliotecas universitarias para apoyar las actividades académicas y de investigación de los mismos en forma virtual.

Algunas herramientas tecnológicas e informáticas que agilizan la recuperación de información son las siguientes:²⁵

- *Buscadores.* Se recupera información que está almacenada en los servidores web. Las búsquedas que se pueden realizar con estos recursos pueden clasificarse en: índices temáticos, que son búsquedas jerarquizadas; y motores de búsqueda, que son sistemas informáticos de búsquedas con palabras clave. Los buscadores que se pueden emplear en las bibliotecas uni-

versitarias son: www.google.com; <http://scholar.google.es/>; <http://www.scirus.com/>; <http://www.alltheweb.com/>; <http://www.ask.com/?o=312&l=dir>, entre otros.

- *Metabuscadore.* Se puede recuperar información de directorios que son compilados sistemáticamente por los buscadores. Su finalidad es presentar los mejores resultados. Los metabuscadores que se pueden emplear en las bibliotecas universitarias son: <http://oa-hermes.unam.mx/oa-hermes.html>; <http://www.bne.es/esp/catalogos/buscon.htm>; <http://infomine.ucr.edu/>; <http://www.metacrawler.com/>; <http://mamma.com>; <http://www.vivisimo.com>; entre otros.
- *Multibuscadores.* Permiten realizar búsquedas en los buscadores y metabuscadores, con la finalidad de obtener información con la mayor calidad posible. Los multibuscadores que se podrán utilizar en las bibliotecas universitarias son: <http://www.theinfo.com>; <http://www.buscamultiple.com/>; <http://gooyaglehoo.com>; <http://www.sidekiq.com/>, entre otros.

²³ Se refiere al espacio de almacenamiento de los recursos de información electrónicos, sus costos para la adquisición, así como la infraestructura requerida para dar un servicio eficiente.

²⁴ Consiste en satisfacer de la mejor manera a la comunidad de usuarios a la que sirve, así como que el contenido intelectual de los recursos de información electrónicos sea vigente.

²⁵ ABADAL FALGUERAS, Ernest. *Sistemas y servicios de información digital*, p. 85.



- *Acceso abierto*.²⁶ Consiste en permitir a los ciudadanos el acceso gratuito a contenidos académicos de calidad mediante mecanismos electrónicos y virtuales. Principalmente se pueden recuperar tanto portales²⁷ y páginas²⁸ web como documentos electrónicos. Los derechos de autor -para este caso- son eximidos, ya que los autores permiten la difusión abierta y libre de sus publicaciones. Algunos accesos abiertos que pueden difundirse en la SCA son los siguientes: <http://www.doaj.org/>; <http://www.ulrichsweb.com/ulrichsweb/>²⁹.

Estas herramientas de consulta son gratuitas. Su uso dependerá de la apropiación, difusión e inducción que hagan las bibliotecas universitarias de los mismos.

c) Organización de información

La SCA y la organización de información no son actividades ajenas ya que -por ejemplo- la primera, al estar constantemente en consulta con catálogos electróni-

cos de bibliotecas universitarias para proporcionar información a los usuarios, establece una estrecha relación con la segunda, y así cumplen objetivos comunes.

La SCA mediante el PAB podrá realizar observaciones al departamento de procesos técnicos respecto a políticas de catalogación, normas inadecuadas, errores y omisiones,³⁰ con la finalidad de cooperar con el mejoramiento de la calidad del servicio y los procesos técnicos de documentos electrónicos y virtuales.

Para organizar la información electrónica o virtual que recuperen o adquieran las bibliotecas universitarias, el PAB podrá determinar, aplicar y adaptar las normativas documentales³¹ pertinentes para describir estos recursos. Por lo que podrá realizar las siguientes actividades:

- Apoyar/Asistir la catalogación y la clasificación de documentos electrónicos y virtuales sobre localización, omisiones o errores en los catálogos electrónicos de las bibliotecas universitarias y proponer mejoras para su descripción y construcción de puntos de acceso. La ventaja de dichas observaciones será que el PAB emitirá una observación imparcial.

En ambas actividades³² se podrá trabajar en la construcción de un entorno virtual para la SCA, en el cual se integren organizada y ordenadamente aquellos documentos electrónicos y virtuales recuperados o adquiridos.

²⁶ HERNÁNDEZ, Tony, RODRÍGUEZ, David, BUENO DE LA FUENTE, Gema. Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto, p. 189.

²⁷ Los *portales Web* son " ... espacios Web que ofrecen múltiples servicios a los miembros de la comunidad educativa (profesores, alumnos, gestores de centros y familias), tales como información, instrumentos para la búsqueda de datos, recursos didácticos, herramientas para la comunicación interpersonal, formación, asesoramiento ... etc." Cfr. BEDRIÑA ASCARZA, A. Técnicas e indicadores para la evaluación de los portales educativos en Internet. *Gestión en el tercer milenio: Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, 2005, vol. 7, no. 14, p. 81-87. Cfr. por LÓPEZ CARREÑO, Rosana. Los portales educativos: clasificación y componentes, p. 234.

²⁸ Las *páginas Web* " ... son un conjunto de páginas estructuradas sobre la base de una organización de contenidos rigurosos y que éstas se componen de una o más páginas ..." Cfr. GARCÍA GÓMEZ, Juan C. Portales de Internet: concepto, tipología básica y desarrollo, p. 6.

²⁹ Aún cuando *Ulrich on line* no es propiamente de acceso abierto, mediante las búsquedas que se realicen en él, se pueden localizar recursos de información con acceso abierto.

³⁰ MORALES CAMPOS, Estela, *op cit.* p. 4.

³¹ Tales como *Reglas de Catalogación Angloamericanas* (RCA): capítulo 12, referente a recursos continuos. Se podrán emplear tanto las *International Standard Bibliographical Description* ISBD (ER): para recursos electrónicos como las ISBD (CR): para recursos continuos. Paralelamente, se podrán alternar las normas mencionadas con *metadatos*, que en su concepto general son *datos sobre datos*, y que, para este documento, pueden considerarse hipervínculos normalizados para visualizar documentos electrónicos.

³² Tanto la organización como la ordenación de los documentos deberá estar en concordancia con las políticas de organización documental de las bibliotecas universitarias.

La realización de actividades tecnológicas e informáticas permitirá tanto a la SCA como al PAB incluir las TIC en los servicios bibliotecarios. A partir de esta aplicación, se proporcionará a las bibliotecas universitarias tanto servicios actuales como una multiplicación y una diversificación de usuarios.³³

- Compilar bibliografías electrónicas y virtuales. El objetivo de esta actividad es contribuir con el desarrollo de los planes y los programas de estudio de las diversas áreas del conocimiento impartidas en las instituciones universitarias, al proporcionar la existencia y la disponibilidad de recursos de información.

Para su elaboración se emplearán herramientas metodológicas³⁴ y así normalizar la descripción de los documentos. Estos recursos también podrán construirse y ponerse a disposición de los usuarios en entornos virtuales.

En suma, la organización de información mediante la SCA buscará apoyar los planes y los programas de estudio universitarios, para garantizar avances en la construcción de conocimientos significativos de la comunidad al poseer diversos recursos de información.

d) Servicios de referencia virtuales (srv)

Ante los nuevos paradigmas que plantea la sociedad del conocimiento para la educación superior, las bibliotecas universitarias deberán proporcionar a los usuarios, mediante tecnología informática de punta, servicios de referencia eficientes para apoyar las actividades académicas y de investigación, con objeto de que la comunidad genere nuevos conocimientos en sus respectivas áreas de estudio.

Al respecto, el PAB será quien guíe y proporcione información a los usuarios para cubrir las necesidades informativas de los mismos a través de los medios más apropiados, díganse materiales impresos, electrónicos, digitales y virtuales.

Los principales srv que podrán proporcionar las bibliotecas universitarias serán los siguientes:

- *Búsquedas generales.* Consiste en búsquedas en línea, tanto por parte de los usuarios como con la asistencia del PAB. La finalidad es recuperar información electrónica a través de catálogos automatizados de bibliotecas y centros de información, bases de datos en línea, entre otros recursos virtuales disponibles.

El PAB figurará como apoyo para la realización metodológica de este tipo de búsquedas; el SVA respectivo consistirá en que la consulta podrá realizarse en entornos virtuales.

- *Búsquedas especializadas.* Este servicio se podrá realizar completamente en línea en diversos recursos de información electrónicos. La finalidad es buscar información sobre temas específicos y/o especializados en algún área del conocimiento. Será esencial emplear operadores lógicos booleanos³⁵ y delimitadores³⁶ para especificar los datos solicitados. El PAB apoyará a los usuarios en la recuperación de información al emplear y combinar operadores y delimitadores en ambientes virtuales.

³⁵ Son operadores elaborados por el matemático George Boole en el siglo XIX, y son los siguientes: "AND", "OR", "NOT", por sus siglas en inglés; en español significan: "y", "o" y "no" Cfr. MELNIK, Diana. *Principios de referencia: fuentes y servicios de consulta...* p. 120.

³⁶ Los delimitadores son aquellas frases simples o combinadas que se podrán insertar en las búsquedas en recursos de información accesibles por Internet. Tales como *title, url, doc, pdf, and, or, not*, entre otras.

³³ ORERA- ORERA, Luisa. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo, p. 331.

³⁴ Tales como *RCA, ISDB (ER), ISBD (CR)*, entre otras.

- Servicio virtual de obtención de documentos. Se refiere a la recuperación de información virtual. Para esto, se deberán emplear métodos e instrumentos adecuados para localizar documentos que se encuentren tanto en red como en catálogos electrónicos, bases de datos, entornos virtuales, centros de recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI)³⁷ en línea, entre otros.

En este caso, el PAB deberá actualizar³⁸ y verificar la disponibilidad³⁹ de aquellos recursos de información electrónicos que recupere, con objeto de poner a disposición de los usuarios la información más reciente sobre alguna área de estudio.

Al brindar este servicio en línea, los usuarios que tengan acceso a los supracitados recursos deberán haber sido actualizados por el PAB respecto al uso de operadores booleanos y delimitadores, y así satisfacer con la mayor calidad posible las necesidades informativas de la comunidad.

- Alfabetización informativa (AI). Las bibliotecas universitarias pueden considerarse el corazón de la Universidad.⁴⁰ Por lo que en consonancia con los paradigmas tecnológicos, informáticos y educativos que plantea la sociedad del conocimiento, las bibliotecas deberán asumir, mediante la SCA, nuevas funciones que estén a la par de las exigencias universitarias.

³⁷ ORERA-ORERA, Luisa, *op. cit.*, p. 335-336.

³⁸ La periodicidad para la actualización podrá variar. Se sugieren realizar actualizaciones mensualmente dada la producción de información y conocimiento. Es necesario tener en cuenta que las actualizaciones deberán estar acordes con las políticas de las bibliotecas universitarias en lo que a materia de recursos de información electrónicos se refiere.

³⁹ La disponibilidad se refiere al estatus que posee algún recurso de información electrónico en línea. Es decir, que los recursos estén disponibles y vigentes en la red.

⁴⁰ ORERA-ORERA, Luisa, *op. cit.*, p. 335.

De esta forma las bibliotecas tendrán que llevar a cabo funciones educativas, para lograr el óptimo aprovechamiento de las colecciones bibliotecarias por parte de los usuarios. De aquí la necesidad de que las bibliotecas sean más activas y participativas en el aprendizaje, la docencia y la investigación.⁴¹



En este sentido, la función educativa requiere un enfoque constructivista,⁴² y consistirá en la alfabetización informativa (AI), la cual se refiere a la creación de estrategias, destrezas, conocimientos, manejo de recursos de información electrónicos y multimedia, aplicación y desempeño eficiente de la infraestructura tecnológica e informática, entre otros; para que los usuarios

puedan recuperar información que les permita iniciar, avanzar y concluir sus trabajos académicos.

En la AI se deberá atender el trinomio *cantidad-espacio-tiempo*,⁴³ para que la comunidad de usuarios emplee métodos críticos en la localización de información de diversos recursos.

El PAB podrá desarrollar cursos tanto *in situ* como virtuales, que coadyuven con las actividades académicas y de investigación de la Universidad. La principal finalidad de estos cursos apunta a la incorporación de una asignatura sobre AI en los planes y los programas de estudio universitarios. Para que de esta manera, los alumnos posean la metodología y los medios necesarios para recuperar información, así como concientizar a los mismos respecto al valor y la importancia que posee la información como apoyo al aprendizaje para toda la vida.

En suma, la AI permitirá a los usuarios obtener documentos en múltiples recursos de información y manejar los recursos tecnológicos e informáticos eficientemente, lo cual podrá garantizar un incremento en el nivel académico de los mismos, debido a que poseerán mayor cantidad de información y con mejor calidad.

e) Difusión de servicios de información

Uno de los fines⁴⁴ últimos de las bibliotecas universitarias es la divulgación de sus servicios, con objeto de que la comunidad de usuarios los conozca y los utilice.

Al respecto, las TIC —e indudablemente Internet— son instrumentos de incalculable valor⁴⁵ que han apoyado ampliamente el desarrollo universitario y bibliotecológico actual, específicamente para el servicio de consulta de las bibliotecas, ya que han agilizado los servicios que se ofrecen en las mismas. Un ejemplo es la ar-

⁴¹ *Ibid.*, p. 336.

⁴² "...partiendo de los tres elementos fundamentales de toda situación de aprendizaje contenidos (QUÉ aprende), procesos (CÓMO aprende) y condiciones (ENTORNO que facilita el aprendizaje y EXPERIENCIAS del alumno) ...": Cfr. PICARDO JOAO, Oscar. *Pedagogía informacional* [en línea] : enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento. *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. <<http://www.oei.es/revistactsi/numero3/art04.htm>>, p. 2.

⁴³ Este trinomio consiste en que los recursos de información puedan ser consultados a través de cualquier sistema operativo en forma ilimitada, independientemente del lugar en que los usuarios se localicen y en el momento en el que éstos los necesiten.

⁴⁴ MERLO VEGA, José Antonio, *op cit.*, p. 100.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 114.

monización de sus servicios y sus departamentos para apoyar el presente sistema educativo, que en gran medida se basa en la recuperación informativa.

Ante la responsabilidad que tienen las bibliotecas universitarias en materia educativa y de acceso a la información y al conocimiento, la SCA podrá construir, adecuar y actualizar recursos tecnológicos e informáticos de calidad en espacios virtuales, tanto para satisfacer las necesidades informativas de los usuarios como para sustentar las actividades académicas y de investigación que exige la sociedad del conocimiento.

Una alternativa para difundir los servicios bibliotecarios, es que la SCA desarrolle recursos de información tradicionales, tales como visitas guiadas, publicaciones periódicas, boletines, gacetas, folletos, carteles, trípticos, entre otros. Asimismo, dichos recursos podrán estar disponibles en forma electrónica.

Paralelamente a la difusión tradicional, se podrán estructurar entornos virtuales con puntos de acceso para difundir información diversa.⁴⁶ Algunos recursos de información que la SCA podrá construir virtualmente son los siguientes:

- *Portales o páginas web.* Consiste en incluir –en los portales web de las instituciones universitarias respectivas– una página web específica para la SCA o, en su caso, adaptar las siguientes secciones a la página existente:
 - *Página principal:* vínculos a documentos académicos en texto completo. *Scroll* para anunciar eventos destacados, sean organizados por las propias entidades o externas; nuevas publicaciones y/o documentos; divulgación de nuevos materiales bibliográficos y documentales.

- *Secciones:* vínculos a secciones del portal y de la página, las cuales serán: directorio de personas y/o instituciones; eventos a realizarse, con información sobre organizadores, direcciones, fechas y lugares, mayores informes; presentaciones de libros; instituciones con actividades académicas y de investigación a nivel nacional e internacional; financiamientos para realizar estudios de licenciatura o de posgrado nacional e internacional; vínculos a sitios web relacionados.

- *Boletines de novedades y/o adquisiciones.*⁴⁷ Consiste en compilar y difundir aquellos materiales bibliográficos y documentales que adquieran las bibliotecas universitarias, así como de bibliotecas externas afines a las áreas de estudio de una entidad determinada, con objeto de mostrar el estado del conocimiento sobre algún tópico. El boletín deberá contener registros catalográficos de los documentos en cuestión, breve sinopsis analítica/informativa sobre los mismos, índices, así como vínculos a documentos en texto completo. Deberá elaborarse en forma virtual.
- *Boletines informativos mensuales.* Radica en compilar información de actualidad en algún mes y que esté en consonancia con las áreas del conocimiento de la entidad, así como difundir la información alojada en el portal o la página web. Este recurso podrá desarrollarse a partir de búsquedas periódicas en medios de comunicación, bases de datos, centros de información, entre otros.
- *Convenios institucionales.* Consiste en la creación de convenios⁴⁸ institucionales

⁴⁶ La información que se ingrese en estos recursos deberá ser dictaminada por un consejo académico, el cual analizará los contenidos a incorporar en el portal o la página. El 90% de información incorporada deberá ser académica.

⁴⁷ MERLO VEGA, José Luis, *op cit.*, p. 114.

⁴⁸ Esto con la finalidad de estar en consonancia con los derechos de propiedad intelectual.

con objeto de difundir, transmitir y crear puntos de acceso virtuales sobre la información que produzca alguna institución. Para proporcionar funcionalidad a los puntos de acceso será conveniente crear directorios institucionales, y para su actualización se deberán estipular criterios de selección y diseminación de los datos que conformarán dichos directorios. Mediante los convenios institucionales se podrá trabajar en la construcción de una *red de instituciones informativas virtuales*.⁴⁹

En suma, la difusión de información en entornos virtuales permitirá a la comunidad de usuarios un mayor aprovechamiento de los servicios bibliotecarios desarrollados. A su vez, mediante la divulgación se contribuirá tanto con la democratización de la información como con la AI al proporcionar información y conocimiento que apoye el desarrollo sustentable de los ciudadanos.

f) Evaluación

Consistirá en evaluar todas las actividades y las funciones de la SCA virtual desarrolladas en esta propuesta. Por lo que será necesario estipular y/o adoptar métodos de evaluación pertinentes. Actualmente existen diversas normatividades internacionales⁵⁰ que permiten una evaluación específica para los recursos y los servicios virtuales. La evaluación de la SCA virtual de las bibliotecas universitarias tendrá como principal finalidad

revisar la pertinencia, la usabilidad,⁵¹ la accesibilidad,⁵² la actualidad, entre otros elementos, para mejorarlos o en su caso corregirlos.

En suma, la evaluación nos permitirá fortalecer las actividades bibliotecarias, informáticas y educativas, para proporcionar servicios de calidad y de vanguardia a la comunidad universitaria.



⁴⁹ Una *red de instituciones informativas virtuales* podrá construirse por la relación entre diversas instituciones con temáticas afines. Su objetivo será la producción y la divulgación de información de dichas instituciones, para ponerla a disposición de los usuarios en entornos virtuales. Esta medida estará propugnando por el trabajo cooperativo transdisciplinario, así como por la democratización de la información, ambas elementos esenciales de la sociedad del conocimiento.

⁵⁰ Un ejemplo son las directrices para determinar la accesibilidad a entornos virtuales, y son: *Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WAI)*: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>. Cfr. LARA, Pablo, DUART, Josep María. Gestión de contenidos en el e-learning: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico, p. 10.

⁵¹ Para evaluar la usabilidad -en términos cuantitativos y cualitativos- de entornos virtuales se puede utilizar la siguiente aplicación: *Extreme Tracking*: <http://extremetracking.com/>, con la cual se puede determinar la cantidad de usuarios que visitaron el entorno, así como las principales búsquedas o necesidades informativas solicitadas.

⁵² Un elemento fundamental para evaluar la accesibilidad de algún entorno virtual, es tener en cuenta que la información disponible en los entornos pueda ser recuperada por cualquier usuario en no más de tres *clicks o pulsos*. Cfr. BABINI, Dominique, FRAGA, Jorge. *Bibliotecas virtuales para las ciencias sociales*, p. 30.

Consideraciones finales

Dado que una de las prioridades de la universidad es que el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en ésta sea de excelencia, las bibliotecas universitarias tienen como principales objetivos apoyar, difundir y contribuir con los usuarios en la construcción de conocimientos significativos.

Por tanto, los actuales centros de información tienen un papel preponderante en la formación y la especialización de la comunidad universitaria, al ser los principales distribuidores de servicios y recursos mediante las tecnologías informáticas más actuales, para apoyar integralmente las actividades académicas y de investigación de los usuarios.

Una alternativa para la satisfacción de las necesidades informativas de la comunidad universitaria en consonancia con las actuales TIC es la SCA virtual de las bibliotecas. Porque mediante ella se podrá poner a disposición de los usuarios múltiples recursos de información de calidad en entornos virtuales, para apoyar el inicio, el desarrollo y la conclusión de investigaciones académicas.

Para el establecimiento de servicios bibliotecarios virtuales es esencial adquirir, desarrollar y adaptar tecnologías informáticas novedosas, con la finalidad de lograr los objetivos y las misiones que la biblioteca plantea. Por lo que la incorporación de TIC a los servicios y las funciones bibliotecológicas es un requisito esencial para su progreso en la sociedad actual.

Para que los servicios al público -incluida la SCA- sean desarrollados adecuadamente, es necesaria la intervención de personal académico bibliotecológico especializado, debido a que la formación y la especialización de éstos permitirá realizar tanto nuevos servicios bibliotecarios, mejorar los mismos, como corregir los ya establecidos. De aquí la necesidad de concebir que el perfil laboral actual de los bibliotecólogos ha cambiado, ya que no solamente fungen como intermediarios entre los

usuarios y la información impresa, sino que las actuales tendencias demandan que sean especialistas en la construcción de puntos de acceso⁵³ en distintos formatos y entornos, díganse electrónicos y virtuales.

En paralelo con las actuales actividades y funciones *in situ* desarrolladas eficientemente en las bibliotecas universitarias la propuesta de actividades descrita en este texto tiene un objetivo común, el cual es que las bibliotecas universitarias sigan destacando en la búsqueda, la recuperación, la alfabetización, la producción y la divulgación de información, en este caso desde entornos virtuales construidos por bibliotecólogos.

El ideal del establecimiento y la actualización de la SCA virtual es que las bibliotecas universitarias estén a la par con los centros de información de países desarrollados, en lo que a materia de acceso a la información y al conocimiento se refiere. Por ejemplo, la Universitat Oberta de Catalunya, o la Universidad Complutense de Madrid, por mencionar algunos casos, que poseen servicios y recursos bibliotecológicos, tecnológicos, informáticos y virtuales accesibles al público, y en los que es evidente la democratización de información sugerida por la sociedad del conocimiento.

En suma, a través de este documento se engloban gran parte de los servicios que se pretende deben proporcionar las bibliotecas universitarias del siglo XXI, debido a que el compromiso con la comunidad universitaria es cada vez mayor y a que el acceso al conocimiento actualmente es un requisito esencial para el desarrollo sustentable de la sociedad. Por tanto, es fundamental armonizar las actividades y las funciones de la SCA virtual con los distintos departamentos de la biblioteca para satisfacer adecuadamente las consultas informativas de los usuarios. ❧

⁵³ LÓPEZ YEPES, José. El nuevo profesional de la información, del conocimiento y de la comunicación..., p. 277.

Obras Consultadas

- ABADAL FALGUERAS, Ernest. *Sistemas y servicios de información digital*. España: Trea, 2001. 147 p.
- BABINI, Dominique, FRAGA, Jorge. *Bibliotecas virtuales para las ciencias sociales*. Buenos Aires: CLACSO, 2004. 120 p.
- ELSTER PANTALONY, Rina. Los museos y las tecnologías de gestión de los derechos digitales. En: *Museum International 216: los usos del patrimonio cultural en la sociedad de información 2*. UNESCO, 2002, p. 15-23.
- FINKELSTEIN, Sofía. Bibliotecólogos nueva era: el futuro de la profesión. *Revista Documentación*, enero-febrero, 2009, año 2, no. 9, p. 70-77.
- GARCÍA GÓMEZ, Juan C. Portales de Internet: concepto, tipología básica y desarrollo. *El profesional de la información*, julio-agosto, 2001, vol. 10, no. 7-8, p. 4-13.
- HERNÁNDEZ, Tony, RODRÍGUEZ, David, BUENO DE LA FUENTE, Gema. Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto. *Anales de Documentación*, 2007, no. 10, p. 185-204.
- LARA, Pablo, DUART, Josep María. Gestión de contenidos en el e-learning: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2005, vol. 2, no. 2, p. 6-16.
- LÓPEZ CARREÑO, Rosana. Los portales educativos: clasificación y componentes. *Anales de documentación*, 2007, no. 10, p. 233-244.
- LÓPEZ YEPES, José. El nuevo profesional de la información, del conocimiento y de la comunicación: el bibliotecario universitario. *Anales de documentación*, 2007, no. 10, p. 263-279.
- MELNIK, Diana. *Principios de referencia: fuentes y servicios de consulta*. Buenos Aires: Alfagrama, 2005. 160 p. Serie introducción a la biblioteconomía.
- MERLO VEGA, José Antonio. El servicio bibliotecario de referencia. *Anales de documentación*, 2000, no. 3, p. 93-126.
- MORALES CAMPOS, Estela. *El servicio de consulta*. 2ª ed. corr. y aum. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1993. 101 p.
- ORERA-ORERA, Luisa. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo. *El profesional de la información*, julio-agosto, 2007, vol. 16, no. 4, p. 329-337.
- PICARDO JOAO, Oscar. *Pedagogía informacional* [en línea] : enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento. *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. <<http://www.oei.es/revistactsi/numero3/art04.htm>> [Consulta: agosto 2008].
- RIVERA ESPINO, Mary Carmen, PALMA PEÑA, Juan Miguel. Los recursos de información en las bibliotecas universitarias del siglo XXI: herramientas para la transmisión del conocimiento. En: *Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía*. (39 : 2008 : Chihuahua, México). *XXXIX Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía: memorias electrónicas*. México: AMBAC, 2008.