

## Presentación

Gracias al esfuerzo conjunto de la planta académica del Colegio de Bibliotecología, de la Facultad de Filosofía y Letras (FFYL) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se logró concluir el proyecto “Programa de Producción y Edición de Materiales Educativos para Apoyar el Nuevo Plan de Estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información (2002), FFYL, UNAM”, el cual fue presentado por la Facultad dentro de un proyecto institucional macro, aprobado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM, dentro del Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) en el año de 2003.

El programa editorial tuvo como objetivos principales:

- fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información, mediante la elaboración y publicación de libros, CD-ROMS y páginas *web* de calidad y apropiados a los contenidos y prioridades de los programas de las asignaturas del plan de estudios de la carrera;
- facilitar y enriquecer la investigación para la docencia por medio de publicaciones generadas por los profesores del Colegio de Bibliotecología y profesionales destacados en el área;
- mejorar el aprendizaje por parte de los alumnos, motivados por el uso de publicaciones actuales y con perspectivas y contenidos didácticos innovadores, considerando que ello habrá de incidir a futuro en el desempeño escolar, aumentar los niveles de aprovechamiento, incrementar la eficiencia media y terminal, así como nutrir crecientemente la población de estudiantes que realizan estudios de posgrado en bibliotecología.

Con la entrega de estos últimos títulos, también se ha cumplido con la meta de publicar un libro por cada una de las áreas en que se encuentra dividido el plan de estudios de la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información. En este sentido, se espera que la lectura, el uso, el análisis y la comprensión de los textos plasmados en cada una de las obras, las cuales han sido reseñadas en los últimos números de esta revista y que hoy culminan en este número, confieran al lector la posibilidad de ampliar su comprensión y entendimiento de la profesión y disciplina bibliotecológica.

Se espera además que éste sea el inicio de un programa editorial permanente de material didáctico, elaborado por el personal docente del Colegio de Bibliotecología y profesionales especialistas en cada una de las áreas que conforman la disciplina bibliotecológica y de la información.

**César Augusto Ramírez Velázquez**

Coordinador del Colegio de Bibliotecología,  
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Es natural que en el Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que tiene la intención de apoyar al nuevo plan de estudios de la carrera de Bibliotecología y Estudios de la Información, aprobado en el 2002, se dedicara un volumen específico a la reflexión de la investigación y docencia en nuestra área.

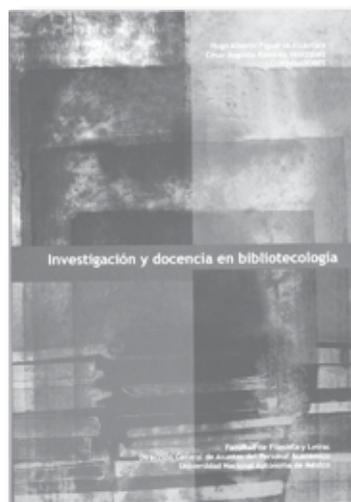
La calidad de una universidad se basa en el alto nivel de la docencia y la investigación llevadas ahí a cabo; una disciplina se afianza y refleja mayor seriedad si existe un conocimiento teórico que la sustenta, cuando resulta claro y evidente a los ojos de todos el porqué de su existencia. También sabemos que en nuestro país los simples conceptos de biblioteca y de información no son algo que comúnmente tengan mucha importancia, lo cual evidencia, innegablemente, un fenómeno de educación, con el cual nuestra profesión tiene un nexo indisoluble. Con esto quiero recalcar el papel social de la bibliotecología, pero aún más el papel del conocimiento, producto de la reflexión en los bibliotecólogos docentes, estudiantes, investigadores y los que ejercen la profesión.

El libro aquí comentado, *Investigación y docencia en bibliotecología*, que es una obra de análisis, trata de los contextos y trasfondos de nuestra vida académica. De los factores más íntimos que benefician o perjudican a las nuevas generaciones de bibliotecarios y a la concepción de la carrera misma. Este volumen colectivo reúne diferentes puntos dentro de los ámbitos de la investigación y la docencia, y su efecto en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Cada contribución, interesante en sí, forma parte del objetivo principal del libro, acercar a los alumnos a la investigación y a la docencia, por lo que prosigo a comentar las características principales de cada aportación.

En el primer capítulo, *Fundamentos de bibliotecología*, Consuelo Tuñón, desde la premisa de que “toda disciplina práctica descansa en un cuerpo teórico” (Husserl, 1985) aborda algunos conceptos fundamentales de la profesión, así como describe los aportes de cinco figuras trascendentales y la función de las asociaciones bibliotecarias.

El segundo trabajo que se presenta es una contribución de Juan José Calva titulada *Panorama de la bibliotecología en*



*Investigación y docencia en bibliotecología.* Hugo Alberto Figueroa Alcántara, César Augusto Ramírez Velázquez, coordinadores. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Bibliotecología : UNAM, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 2007. 304 p.

México, el cual expone las características de las instituciones que a nivel nacional imparten la disciplina en diferentes niveles, como especialidad técnica, licenciatura o posgrado, y en sus dos vertientes, presencial y a distancia. Otro punto valioso es que nos indica las opciones laborales del bibliotecólogo, así como las líneas de investigación desarrolladas por el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

La aportación de Judith Licea, *Sobre mujeres en la bibliotecología de México*, invita a la reflexión sobre la situación de la mujer bibliotecóloga en el campo laboral, docente, de formación académica y de investigación, con el indicio de que lo importante no es cuántas mujeres comienzan los estudios de bibliotecología, sino cuántas los terminan; y no tanto cuántas ejercen, sino cuántas se encuentran en puestos directivos.

En otra contribución, con base en elementos críticos que caracterizan a la sociedad de la información, así como aspectos vinculados con el problema de la alfabetización en información por parte de profesores y alumnos universitarios, Judith Licea ofrece un recorrido histórico y crítico de las bibliotecas de la UNAM considerando que es el acervo más importante de México y que son, las bibliotecas académicas, las que tienen la cualidad de mantener actualizada la bibliografía y la información en los diferentes campos del conocimiento.

Para los estudiantes interesados en los temas de industria editorial y desarrollo de colecciones, Suen Báez ha preparado un proyecto de formación académica orientado hacia el área de recursos bibliográficos y de la información, donde nos señala las opciones formativas dentro de la Facultad de Filosofía y Letras.

Más adelante Judith Licea explica las diferentes modalidades para la realización de un doctorado y el proceso complejo que engloba, desde los factores que incitan a dedicarse a la investigación hasta las diferentes causas que impiden su consumación. Otro punto tratado por ella es la ética y la responsabilidad que debe ser inherente al investigador; así mismo, comenta sobre el entorno del investigador y la comunidad científica.

En su trabajo *La licenciatura en bibliotecología y estudios de la información y la investigación*, Beatriz Casa Tirao destaca las deficiencias del sistema educativo, que desde sus primeros niveles no busca fortalecer las habilidades investigativas de los niños y cómo esto se arrastra al nivel superior, donde en algunos casos los alumnos se muestran indiferentes o con graves problemas metodológicos. Insiste también en la necesidad de realizar investigación interdisciplinaria y en la relación profesor-estudiante, la cual es de suma importancia porque se necesita de la docencia para hacer interesante la investigación.

Posteriormente, Hugo Figueroa, profundizando en el papel docente indica algunos principios básicos a fin de desarrollar el pensamiento crítico y el gozo por la investigación en los alumnos. Actividades indispensables para ello -nos comenta el autor- es la lectura crítica y la escritura creativa, lo cual implica que el docente no debe ser lineal o inflexible en sus conocimientos ya que el fin de la docencia es propiciar la creación

de nuevos discursos, originales, complementarios, exploratorios, etcétera, pero con argumentos y estructura, por lo que la investigación es un medio para ello, que además despierta la curiosidad, desarrolla el pensamiento crítico, fomenta la exposición de ideas y repercute en la apropiación de diferentes formas de expresión como la escrita y la oral, por lo que no puede faltar en el aula tanto en alumnos como en profesores. Ya que a estos últimos les permitirá estar en un constante papel reflexivo y de aprendizaje y transmitir ese gusto.

César Augusto Ramírez y Marisa Rico, partiendo de los antecedentes y conceptos clave, presentan un esbozo de las fases del método científico y los diferentes enfoques y tipos de investigación.

Por otro lado, los métodos generales en la investigación, tales como la inducción, la deducción, el análisis y la síntesis, son abordados por Isabel Chong, quien además menciona diferentes tipos de materiales y fuentes de información, así como la preparación de fichas bibliográficas como recurso de recopilación; por último, aborda el tema de la normalización y su importancia en la investigación.

Dentro del campo laboral, la evaluación de las unidades de información es una práctica decisiva en la toma de decisiones, por ello José Luis Sandoval nos presenta *El proceso para el diseño de muestras en el entorno de las bibliotecas universitarias*, esto a través de los métodos cuantitativos que pueden ayudarnos a realizar un análisis de la situación y de las condiciones en las que se lleva a cabo nuestra profesión.

Jaime Ríos profundiza en *Los métodos de investigación cualitativos y su relevancia para la bibliotecología y estudios de la información*; así, comenzando con las diferencias sustanciales entre las varias disciplinas humanísticas y sociales, “expone la necesidad de impulsar el uso de métodos de investigación cualitativos e incluso integrar una perspectiva de estudio heterogénea y fructífera” para la carrera, con el fin de obtener conocimiento original y lo más cercanamente posible a la realidad.

El libro también presenta, por parte de Hugo Figueroa y Ana Laura Falcón, una *Guía para realizar el trabajo de titulación*, en la cual se tratan las opciones que ofrece la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM; asimismo, toca algunos elementos importantes como el tiempo, la selección del tema, del asesor, etcétera.

Finalmente, “la información carece de valor si no se utiliza” nos dice Judith Licea en su trabajo *La comunicación o que-sais-je?*, donde recalca las habilidades comunicativas del docente y del investigador para continuar el ciclo social de la información; de la misma manera trata los diferentes canales de comunicación: los orales, donde tiene una función principal el docente, los documentales, los audiovisuales y los electrónicos. Por otro lado, habla sobre la ética de la comunicación, el plagio, la paráfrasis y los límites del conocimiento común.

Cada aportación ofrece un panorama claro e introductorio, el cual funciona como punto de partida para lecturas posteriores o la profundización de los temas. La lectura total del libro nos invita a la reflexión de la investigación y la docencia, que sin ser la misma cosa tienen un fin similar: desarrollar el conocimiento. La investigación es una forma de ir conociendo al mundo y supone expandir el horizonte de conocimientos enriqueciéndolo con otras disciplinas y opiniones, pero esto se aterriza en la docencia cuando el profesor hace referencias a diferentes autores y materiales sobrepasando los conocimientos técnicos o predecibles del quehacer bibliotecario. El conocimiento debe posarse en la cotidianeidad y elevarse sobre ella con la finalidad de que el sustento teórico y la realidad no resulten ajenos entre sí; además, es necesario que los profesores sepan integrar su materia a un todo, para que desde los inicios de la carrera se obtenga una base sólida y la práctica de la investigación en bibliotecología obtenga un contexto firme, comprensible y significativo para los alumnos. Es fundamental que desde los primeros semestres se les explique eficientemente a los estudiantes las líneas de investigación y las diferentes modalidades que existen, para que ellos puedan ir definiendo su propio proceso y perfil en función de sus propias capacidades e intereses. Es por ello que las aportaciones de Juan José Calva y de Suen Báez, y *Hacia la investigación* de Judith Licea, conforman un esbozo para ello.

De igual manera, considero que éste es un material dirigido a los profesores, pues trabajos como los que presentan Casa Tiraó y Judith Licea ejemplifican la responsabilidad del docente. El trabajo de Hugo Figueroa también ahonda en esta delicada práctica, donde podemos comprender que el docente no sólo debe conocer el área respectiva de su materia, y precisa el compromiso con la docencia y ser profesional en ambos sentidos.

La colección de publicaciones PAPIME se ha caracterizado por su función didáctica, su estructura, su organización y su diversidad de perspectivas, lo que la coloca como una colección esencial para los estudiantes de Bibliotecología en el país y, por supuesto, para la comunidad académica de nuestro Colegio.

Este libro en particular me parece bien focalizado a las curiosidades de los alumnos; ofrece un panorama introductorio a la investigación, a sus opciones metodológicas, sus lugares de realización, a la docencia. Es la pluralidad de opiniones e ideas lo que constituye la riqueza del material.

En la antigüedad, la docencia y la investigación convergían comúnmente, del mismo modo los bibliotecarios eran eruditos y grandes conocedores de sus colecciones. La investigación y la docencia mediante la investigación nos permiten recuperar esa tradición, por lo que considero a este libro una pieza angular en el desarrollo de la Bibliotecología. ☞

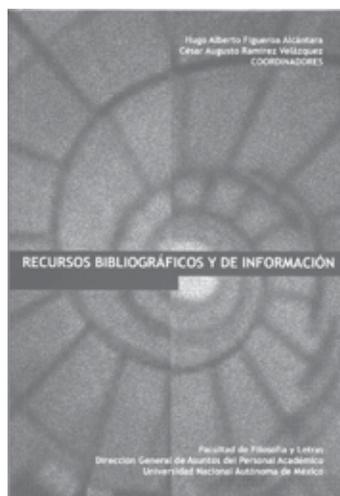
**Frida Margarita Reyes Pérez**

Colegio de Bibliotecología,  
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Debido a lo esencial e importante de la acción de registrar la información en los diversos soportes que han surgido a través del tiempo y de la historia, según la situación económica, política, social y geográfica, es que han emanado también las formas de representación de la información, apareciendo así el documento como medio de registro y transmisión de información, participación y comunicación. De esta manera, se considera que la emisión, difusión y recepción de la información no fue suficiente para los que controlaban los documentos, sino que además se definieron las funciones de los documentos de acuerdo a su contenido. (Jaime Sandoval Álvarez. *Historia del libro y de las bibliotecas: una perspectiva social*).

El mundo antiguo y actual de la bibliografía tiene como primer objetivo el cuidado del texto o la sutil edición del texto, tratando de que la corrección sea lo más fiel posible a lo que hubiera querido el escritor. Los textos que se actualizan requieren de un análisis, del cual se indican y registran sus cambios, aspecto del que la bibliografía (crítica, analítica, enumerativa y científica) también se encarga, pues además de transmitir el texto, ordena, describe y estandariza las variaciones y la producción en el mismo. Así, también aborda todo lo que implica la evolución del libro en un catálogo bibliográfico nacional o universal, con normas y estilos establecidos por diversas comunidades científicas, gracias al poderío de la red Internet, por medio de las bibliotecas o actualmente por la actividad de la industria editorial. (Hugo Figueroa Alcántara, *Panorama de la bibliografía*, y Catalina Naumis Peña, *La bibliografía como disciplina y la metodología del repertorio bibliográfico*).

Desde la llegada de la imprenta, y actualmente con las nuevas tecnologías digitales, nace el ciclo informativo y el universo editorial, que tiene como papel la difusión de las ideas y la preservación de la cultura, reflejando los fenómenos que experimenta la sociedad, la incidencia en su identidad individual y social y los obstáculos que la niegan, la manipulan, y distorsionan su libertad de elección. La importancia de la información y la tecnología en la convivencia humana abre las puertas hacia la cultura y el reconocimiento de la singularidad de cada grupo e individuo en favor de la realización del bien común; es decir, experimentan la búsqueda de la reflexión, la crítica, la interpretación y la recreación de la identidad social e individual con apoyo de las instituciones encargadas de la disseminación y control de la información. (Hugo Figueroa Alcántara y Samira García Durán, *Vivencia y convivencia en el universo editorial y de la información*).



*Recursos bibliográficos y de información.* Hugo Alberto Figueroa Alcántara, César Augusto Ramírez Velázquez, coordinadores. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Bibliotecología : UNAM, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 2007. 220 p.

Durante la Revolución Industrial, las aportaciones científicas, sociales y culturales permitieron el uso de maquinaria cada vez más sofisticada. Esto ha generado cambios cruciales en la caracterización de la llamada “sociedad de la información” hasta nuestros tiempos. La industria de la información obedece a la capacidad de responder a las necesidades de su sociedad y a crear estrategias para el crecimiento del sector del libro e información junto con los procesos para el desarrollo de colecciones. Hasta este momento la incorporación de la tecnología se contraponen con la tradicional forma de edición del libro; sin embargo, los procesos aún no han cambiado, sólo se han transformado para encontrar las nuevas y diversas posibilidades de interacción con el lector, el hipertexto y su contexto legal. (Jesús Francisco García Pérez, *La industria editorial, la industria de la información y los derechos de autor: panorama actual y perspectivas*).

El equilibrio adecuado para la construcción de colecciones de calidad define al concepto de desarrollo de colecciones, el cual de manera concreta se presenta en este capítulo. Aborda de forma coherente sobre cómo orientar, formar, conservar y mantener colecciones para que respondan efectiva y oportunamente a las necesidades y demandas de información de la comunidad usuaria por medio de un estudio real, considerando las formas y el uso que hace de la información su comunidad, dependiendo de las áreas o temas de mayor demanda y el tipo de recursos más solicitados, las políticas y su evaluación, desde una perspectiva integradora y sistémica, consiguiendo el desarrollo armónico de los factores como un todo. (María del Carmen Negrete Gutiérrez, *Desarrollo de colecciones*).

El trabajo bibliográfico en México inicia bajo condiciones especiales, ya sea como esenciales listados de mercancías hasta bibliografías edificantes de misioneros y su obra religiosa. El espíritu nacionalista en la Nueva España marcó el propósito de dar a conocer la cultura e intelecto contenido en la Biblioteca Mexicana, escrita en latín durante 27 años de vida del bibliógrafo Juan José de Eguiara y Eguren. Los encargados de construir bibliografías invierten tiempo, detalles y arte en sus obras. Lo escrito aquí nos lleva a conocer sobre la historia de la Biblioteca Nacional, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas, la bibliografía como disciplina y el quehacer de los bibliógrafos de ayer y hoy a través de su instrucción recibida en diversas instituciones o en el Colegio de Bibliotecología de la UNAM. (Lina Escalona Ríos, *El trabajo bibliográfico en México*).

Así pues, esta publicación presenta panoramas históricos de lo necesario que son los recursos bibliográficos para el desarrollo de colecciones, con sus novedades tecnológicas, los derechos de autor, la industria editorial, su legislación e implicación educativa.

**Gabriela de la Rosa Suárez**

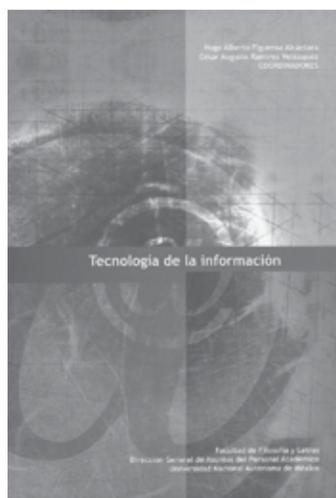
Biblioteca del Centro de Estudios Superiores de San Ángel

**E**l desarrollo tecnológico, que a partir de las últimas décadas va creciendo a pasos agigantados, ha marcado cambios profundos en todos los ámbitos del quehacer académico. En lo que respecta a la Bibliotecología, las herramientas de la Tecnología de la Información van definiendo el nuevo rumbo que debe tomar la formación del bibliotecólogo, para enfrentar los retos que plantea el manejo de los enormes volúmenes de información que proporcionan las bibliotecas digitales, y los procesos utilizados para clasificarla y acceder a ella.

En esta obra, los autores presentan seis temas que giran en torno al concepto de biblioteca digital: los sistemas de *software* para la administración de las bibliotecas; las medidas de seguridad para proteger la integridad de la información; los recursos digitales y multimedia; el desarrollo de las bibliotecas digitales y el perfil profesional del bibliotecario digital; y la búsqueda y recuperación de información en la *web* invisible.

Estos temas son de especial interés para la comunidad bibliotecológica en general, ya que en torno a ellos va generándose una transformación de su actividad profesional, que apunta a un uso cada vez mayor de la tecnología para su desempeño. Es por eso que el bibliotecario no sólo debe conocer las herramientas que van apareciendo, debe también adentrarse en el desarrollo de las mismas para que las futuras versiones de los sistemas y *software* sean más especializados y adecuados a las necesidades del manejo de la información.

En *Automatización de bibliotecas*, Marcos René Álvarez Moreno da una breve reseña histórica de las herramientas y procesos que se han aplicado en la automatización de los servicios bibliotecarios, comenzando por la automatización de catálogos con el sistema MARC, y el desarrollo continuo de este tipo de aplicaciones, hasta llegar a los modernos Sistemas Integrales de Gestión de Bibliotecas (SIGB), que son el punto central de este tema. A diferencia de las experiencias previas, en las que la automatización sólo resolvía ciertas actividades específicas –como el proceso de los registros del catálogo o el control de los préstamos de material–, los SIGB se encargan de la automatización de un gran rango de tareas en la biblioteca, pues están integrados en distintos módulos que controlan cada uno funciones específicas, y tienen comunicación entre ellos, manejando así toda la información relativa a la administración de las bibliotecas. Estos módulos que integran un SIGB son: a) adquisiciones, b) catalogación, c) circulación, d) OPAC (catálogo



*Tecnología de la información.* Hugo Alberto Figueroa Alcántara, César Augusto Ramírez Velázquez, coordinadores. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Bibliotecología : UNAM, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 2007. 163 p.

de acceso público), e) gestión de publicaciones periódicas y seriadas, f) gestión de administración y g) comunicaciones.

El autor nos presenta aquí una síntesis de nueve SIGB que se encuentran en el mercado, enumerando las funciones de cada uno de ellos y las distintas posibilidades que ofrecen: facilidad de uso, capacidad de adaptar el sistema a las condiciones específicas de cada biblioteca, la posibilidad de la transferir la información que contiene un sistema a otro, etcétera. Por último, explica los requisitos de *hardware* y *software* que requiere un SIGB para funcionar, y los puntos a tomar en consideración al momento de elegir una plataforma.

El tema de *Seguridad en Informática* es de vital importancia al migrar las bibliotecas al mundo digital. A este respecto, Gonzalo Reséndiz Cansino expone una síntesis del origen y evolución de las computadoras, destacando los avances que fueron definiendo su estructura actual. Así, tenemos en los inicios equipos como la ENIAC y la UNIVAC, cuyos requerimientos de espacio y energía eléctrica eran enormes, y sus funciones eran simplemente la realización de cálculos matemáticos. Posteriormente, se van dando los desarrollos de sistemas más avanzados, con componentes más pequeños (transistores y posteriormente los microchips) que permiten la reducción de tamaño y consumo de energía, lo cual también propicia su producción en serie. Es así que el uso de las computadoras fue volviéndose accesible cada vez a más instituciones, y a la vez al público en general, y fue entonces que se dio el desarrollo de las redes y la Internet.

Es precisamente el uso de estos sistemas de comunicación entre los equipos de cómputo uno de los principales puntos de atención en materia de seguridad, ya que usuarios mal intencionados (*hackers*) con las habilidades y equipos adecuados pueden poner en riesgo la integridad de la información y los sistemas de las bibliotecas, lo que podría generar suspensión de los servicios o hasta la pérdida total de los documentos electrónicos, de carecer de las medidas de seguridad adecuadas. Además del uso de *firewalls*, antivirus y otros sistemas anti-intrusos, se deben considerar otras eventualidades, como daños físicos (ya sea por desastres naturales, ataques intencionados, etcétera), por lo que también se deben contemplar el uso de respaldos de la información en distintas ubicaciones, servidores espejo, etcétera.

El uso generalizado de los sistemas de cómputo, ha permitido que el desarrollo de los *Recursos digitales y multimedia* sea cada vez mayor y más rico en contenidos. Los autores de esta colaboración explican las propiedades que tienen este tipo de objetos digitales, como es la integración de texto, imágenes, animación, video y sonido, además del uso del *hipertexto* y la *hipermedia*, que dan la posibilidad a quienes generan los contenidos de crear experiencias de aprendizaje más completas en sus usuarios. Como ejemplo se citan los libros, periódicos y revistas digitales, que se almacenan en diversos medios, como discos CD y DVD, o están disponibles vía *web*, y que actualmente ya forman parte de los acervos de las bibliotecas digitales.

En su colaboración titulada *Las bibliotecas y el bibliotecario profesional en la era digital*, el doctor Juan Voutssás presenta de forma muy interesante, a manera de un diálogo entre un alumno y su profesor, los elementos que definen a las bibliotecas digitales y al bibliotecario encargado de las mismas. Primero, corrige el error de denominar a la Internet como la *gran biblioteca digital*, ya que a pesar de que, efectivamente, en ella se puede encontrar cientos de miles de páginas *web* con todo tipo de información, lo cierto es que la mayor parte no está certificada, evaluada ni clasificada, y en los peores casos la información es falsa o está manipulada, por lo que carecen de cualquier valor académico.

En cambio, las bibliotecas digitales que están disponibles vía Internet, son un servicio distinto al de la *web* (*World Wide Web*), en las cuales la información es evaluada, administrada y clasificada por el bibliotecario digital. Existen diferentes visiones acerca del perfil de este profesional, aquí se mencionan los criterios que marcan las asociaciones bibliotecarias en Estados Unidos, la Unión Europea y en América Latina, en los cuales se establecen como cualidades en el bibliotecario digital, además de las competencias inherentes al bibliotecario tradicional, la capacidad de administrar la información digital, un amplio conocimiento de las herramientas que se utilizan para ello, la visión para adaptarse a las nuevas tendencias que van marcando a la tecnología, e inclusive el ser capaz de adentrarse en éstas y formar parte de estos cambios.

La siguiente aportación, *La biblioteca digital*, abunda sobre este tema, revisando los antecedentes de las bibliotecas digitales modernas, que fueron las bibliotecas electrónicas, las cuales son bibliotecas tradicionales pero cuyas tareas de gestión y catálogos son manejadas de manera electrónica; también las bibliotecas virtuales, en las que se accede a colecciones de documentos digitales en un entorno de realidad virtual simulado por computadora; y las bibliotecas híbridas, que combinan diversas fuentes en formatos impresos, analógicos, digitales, etcétera. Al llegar a la biblioteca digital, se nos explican cuáles son algunas de las características que debe cumplir una biblioteca digital: a) *contenidos*, que deben ser de alta calidad; b) *preservación*, garantizando el acceso a los materiales digitales; c) *flexibilidad*, que es la posibilidad de adaptarse a los cambios constantes de la tecnología; d) *trabajo interdisciplinario* de los distintos especialistas que colaboran en una biblioteca digital (bibliotecarios, ingenieros, especialistas en cómputo); e) *cooperación* entre diversas entidades para formar alianzas y consorcios; f) *legislación*, en lo que respecta a los derechos de autor; g) *formatos de los documentos digitales*, eligiendo los de mayor facilidad de acceso a los usuarios; h) *metadatos* para organizar los contenidos y facilitar el acceso a la información.

Por último, Miguel Ángel Amaya Ramírez desarrolla el tema de *La web invisible: búsqueda y recuperación de información oculta*. Aquí nos presenta las diferencias en la información contenida en la *web*. Por un lado, la información superficial, que pese a ser la que hay en menor proporción (se mencionan diversos criterios que se han usado para cuantificarla, pero se estima que es solamente el 22%) es la de mayor acceso, ya que los motores de búsqueda más comunes, como Yahoo, Google, Altavista, Msn,

etcétera, utilizan robots que sólo registran la información que contienen documentos en formato *html* y sus metadatos, y no toman en cuenta los contenidos en otro tipo de documentos que se pueden encontrar dentro de las páginas, como documentos en *word* (.doc), *acrobat* (.pdf), *powerpoint* (.pps), entre otros.

Por otro lado, la información oculta o invisible, es la mayor parte de la información contenida en la *web* (aproximadamente el 78%) pero resulta inaccesible para los buscadores tradicionales, y es la que mayor valor académico representa, pues son artículos, revistas en texto completo, diccionarios, enciclopedias, etcétera. Por esta razón el profesional de la información debe dominar las herramientas distintas a las convencionales, que permiten el acceso a las mayores fuentes de información disponibles en la *web*. Entre estas herramientas se encuentran métodos avanzados de búsqueda dentro de buscadores tradicionales, mediante el uso de comandos y operadores; los metabuscadores, que realizan búsquedas simultáneamente en diferentes motores de búsqueda, ampliando la posibilidad de acceso a la *web* invisible; y por otro lado están los directorios e índices, que recopilan información de distintas bases de datos temáticas, y buscadores especializados.

Profundizar en los temas contenidos en *Tecnología de la información* es una tarea que reviste gran importancia para los bibliotecarios que buscan nuevos horizontes para su formación académica, y la mejora constante de su actividad profesional. ❧

**José Miguel García Fernández**

Departamento de Publicaciones,  
Dirección General de Bibliotecas, UNAM