

REVISION BIBLIOGRAFICA

La biblioteca universitaria ante los nuevos retos del siglo XXI.

University library and the new challenges of the XXI century.

Marta L. Medina del Sol,⁽¹⁾ Ana A. Home Martínez,⁽¹⁾ Adriana M. Solsona Medina,⁽²⁾ Dayanay Collado Almeida,⁽³⁾ Elías J. Solsona Medina.⁽⁴⁾

¹Lic. Tecnología de la Salud. Perfil Gestión de Información en Salud. Profesor Instructor. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torrado". Cienfuegos. ²Especialista de I Grado en Neonatología. Profesor Instructor. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. ³Lic. Educación en Inglés. Profesor Instructor. Filial de Ciencias Médicas. Cienfuegos. ⁴Lic. Enfermería. Profesor Instructor. Clínica Internacional. Cienfuegos.

RESUMEN

Las bibliotecas universitarias se enfrentan a nuevos retos y estilos de trabajo, se transforman y se convierten en centros para el aprendizaje y la investigación. La presente revisión bibliográfica está enfocada hacia los cambios que han marcado el tránsito hacia un nuevo paradigma para la actividad científica-informativa (ACI), con el advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, los cambios experimentados por los sistemas de la educación superior que condicionan otras formas de enseñanza y aprendizaje en la sociedad del conocimiento y la gestión en el siglo XXI. Se analiza la necesidad de capacitar y desarrollar conocimientos entre los bibliotecarios como parte de un proceso de alfabetización informacional. Se describen algunos estilos de trabajo de estas instituciones que contribuyen a fortalecer el eslabón necesario para la gestión de la información, el conocimiento y el aprendizaje, labor esta que por siglos ha contribuido a la educación y a la formación de nuevos conocimientos. El objetivo fundamental es dar a conocer la labor de las funciones de la biblioteca universitaria y la conversión de esta en una industria de conocimientos ante los nuevos retos del siglo XXI.

Palabras clave: bibliotecas médicas; universidades; escuelas médicas; tecnología de la información

Límites: Humanos; adulto

Recibido: 15 de enero de 2009

Correspondencia:

Marta L. Medina del Sol.

Área de Procesos Técnicos del Centro Provincial de Información.

Facultad de Ciencias Médicas. Avenida 5 de septiembre y calle 51-A, Cienfuegos, Cuba.

Dirección electrónica: proceso3@spicm.cfg.sld.cu

ABSTRACT

University libraries face the new challenges and kind of work of this century and turn into centres for the research and learning. This bibliographic review is focused on the changes that have marked the transition to the new paradigm of scientific-informative activity, with the arrival of information and communication technologies and the transformation of higher education which have an impact on other kinds of teaching and learning process in the information and knowledge society of the XXI century. We discuss the necessity of developing skills and knowledge among the librarians as part of a process of informational alphabetization. Some styles of work in these institutions are described, which help strengthen the information and knowledge management and the learning process. The main objective is to inform about the work the university library and its transformation into a knowledge industry facing the challenges of this century.

Key words: libraries, medical; universities; schools, medical; information technology

Limits: Humans

INTRODUCCIÓN

Las universidades surgen a mediados del siglo XII y se consolidan definitivamente en el XIII. Es a partir de ahí que comienzan a fundarse las primeras bibliotecas universitarias (BU), destinadas básicamente a

Aprobado: 23 de enero de 2009

suministrar los libros a estudiantes y profesores. Sin embargo, con el paso de los años se fue transformando la concepción de la biblioteca, y en lugar de limitarse a ser tesorera de las colecciones de libros, inicialmente en manos de los monjes eclesiásticos, se erigió como proveedora de información y de estudios laicos.

Es entonces que con la secularización de la cultura y la fundación de las universidades de París, Oxford, Cambridge, Bolonia, Salamanca, etcétera, las bibliotecas alcanzaron un nuevo auge.⁽¹⁾

Con el transcurso de los siglos, las bibliotecas no han dejado de ser un importante espacio dentro de las instituciones universitarias. Ya en la actual era de la información, con el desarrollo tecnológico alcanzado, la BU ha sumado acciones que son parte de su nueva proyección, la cual confiere especial atención al desempeño del personal que atiende directamente a los usuarios.

El bibliotecario tiene la tarea de facilitar los recursos con que cuenta la biblioteca universitaria, debe guiar al usuario en la selección del documento, o suministrarle la información que este necesita para su futura labor profesional e investigativa. Pero además, el bibliotecario tiene el cometido de coordinar el trabajo de la biblioteca con el de otros departamentos de la escuela, universidad u organismo destinado a la investigación, y con las bibliotecas de diversas instituciones de la ciudad, condado, estado, o gobierno.⁽²⁾ Por ello, puede plantearse que la biblioteca moderna ha dejado de ser un lugar donde se almacenan pasivamente los documentos, para convertirse en un "ser vivo", un ente dinámico que ofrece varios servicios.⁽³⁾

Las tecnologías de la información y la comunicación incrementan progresivamente el desarrollo de las comunidades mediante las bibliotecas automatizadas, que brindan sus servicios, ofreciendo acceso, orientación y capacitación y facilitando las consultas virtuales. Las bibliotecas y los centros de información deben tratar de implantar servicios sencillos para el usuario, así como extender sus fondos y sus servicios al campo audiovisual y al material informático para su uso pedagógico. Así mismo, será preciso que el personal de las bibliotecas adquiera una capacitación complementaria para adaptarse al nuevo entorno institucional y a las nuevas posibilidades de empleo.⁽⁴⁾

La Asociación Americana de Bibliotecas, según González Guitián, define la BU como biblioteca (o sistema de estas) establecida, mantenida y administrada por una universidad para cubrir las necesidades de información de sus estudiantes y apoyar sus programas educativos, de investigación y demás servicios".⁽⁵⁾ En esta definición se manifiesta la unión que debe existir entre la biblioteca, la docencia y la investigación, desarrollando los conocimientos adquiridos en la alta casa de estudios mediante el apoyo y gestión del bibliotecario.

La alfabetización informacional se encuentra en el corazón mismo del aprendizaje a lo largo de la vida.

Capacita a las personas de toda clase y condición para buscar, evaluar, utilizar y crear información eficazmente con el fin de conseguir sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas.⁽⁶⁾

El auge de la alfabetización informacional, condiciona que el bibliotecario se enfrente a usuarios cada vez más exigentes, por lo que las universidades habilitan bibliotecas que disponen de recursos informativos que respaldan los programas docentes-educativos e investigativos, para satisfacer las necesidades de los profesores y educandos.

Considerando la importancia que revisten las BU en la formación de los futuros profesionales e investigadores del país, y al desarrollo que han alcanzado los sistemas de información como eslabón necesario para la gestión de la información, el conocimiento y el aprendizaje, surgió la motivación por la realización de esta revisión bibliográfica, con el objetivo de difundir el conocimiento de la labor de las funciones de la BU en el escenario de su transformación en una industria de conocimientos ante los nuevos retos del siglo XXI.

DESARROLLO

Cuba fortalece el sistema bibliotecario a partir del triunfo de la Revolución, cuando comienzan a surgir las transformaciones sociales conjuntamente con la fundación del Instituto de Información Científica y Técnica (IDICT). Se fundaron escuelas para formar técnicos bibliotecarios que pudieran realizar la labor correspondiente a cada biblioteca e institución de información, y se creó una nueva carrera universitaria sobre la bibliotecología y la actividad científico-informativa. Pérez Matos (citando a Linares) plantea que la formación del bibliotecario en Cuba tiene dos grandes etapas: la primera, caracterizada por la preparación de los especialistas únicamente en el campo bibliotecológico, que comenzó alrededor de la década del 40, y se extendió hasta la década del 70, y la segunda etapa, que se mantiene hasta nuestros días, donde las concepciones de la enseñanza universitaria cambiaron significativamente.⁽⁷⁾

A partir de los años 80, se inició una nueva fase en el campo de la bibliotecología, la cual comenzará a interactuar con la ciencia de la información, lo que generará una nueva concepción sobre la formación profesional, donde también se producen cambios que van a marcar las disciplinas bibliológico-informativas. Sobre estas disciplinas el doctor Setián, como parte de sus investigaciones bibliotecológicas, ha desarrollado estudios importantes en Cuba, contribuyendo al incremento de la producción de documentos relacionados con la temática en este periodo. Con la introducción de las computadoras personales y el impacto de la Internet, el trabajo de los bibliotecarios y especialistas en información se transforma y da lugar a la llamada "biblioteca de nuevo tipo" o "biblioteca virtual", encaminada a representar en formato electrónico los sistemas tradicionales de las bibliotecas,

con el objetivo de satisfacer las necesidades informativas de los usuarios con la eficacia y calidad requerida.

Las BU están diseñadas para apoyar los programas docentes e investigativos. Han incorporado al desarrollo de sus servicios informativos, buena parte del resultado del avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de proporcionar un buen desempeño y dinamismo en los trabajadores de la información, cuyo principal objetivo es el de satisfacer la demanda de información de sus usuarios, en el menor tiempo posible. Ochoa González (citando un documento de la Universidad Nacional Autónoma de México) refiere que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación por sí mismas no mejoran los servicios, el profesional de la información debe disminuir su preocupación por las nuevas tecnologías e incrementarla por los usuarios y sus necesidades de información.⁽⁸⁾ Si bien las tecnologías por sí mismas no resuelven las necesidades de los usuarios, también es cierto que si el profesional de la información no está bien preparado en el uso y manejo de estas, se vería afectado el propio servicio de referencia que se ha beneficiado con el desarrollo de la biblioteca virtual, con la digitalización de documentos y la infinidad de bases de datos de alto nivel científico, que están a disposición de los usuarios de la información.

Es necesario contar con la preparación suficiente para enfrentar los grandes retos que imponen las nuevas tecnologías, ya que la infraestructura de las BU se sustenta en ellas, y asume tareas que van marcando un nuevo paradigma en la actividad científico-informativa. Se requiere que el bibliotecario adquiera nuevas capacidades y conocimientos que van más allá de los modelos tradicionales. Las bibliotecas del siglo XXI, también llamadas bibliotecas modernas o bibliotecas de nuevo tipo, han incorporado a las funciones tradicionales inherentes, a la razón que les dio origen desde el mismo surgimiento de la humanidad, nuevas acciones relacionadas con el diseño de servicios de valor agregado, el procesamiento de la información de forma automatizada y el surgimiento de entornos virtuales, condicionadas todas ellas por el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Actualmente, se ha producido un proceso de incorporación gradual de nuevas condicionantes, derivadas del desarrollo de la llamada sociedad de la información, de las cuales resulta una biblioteca renovada con bibliotecarios y documentalistas que distan mucho de ser simples prestadores de libros.⁽⁹⁾

El bibliotecario presta documentos y ofrece referencia bibliográfica, pero además gestiona la información, y es necesario incrementar y desarrollar algunas competencias profesionales como parte del proceso de la alfabetización informacional para poder asumir las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la llamada sociedad de la información, sin dejar de preocuparse por los usuarios,

atendiendo y satisfaciendo sus necesidades de información, que es la razón de ser del bibliotecario.

En una sociedad de la información y del conocimiento, todos deben estar debidamente alfabetizados. Eso significa que cada cual sea capaz de identificar sus necesidades de información y formularlas adecuadamente; buscar, evaluar y seleccionar las fuentes apropiadas, así como procesar, almacenar, recuperar, utilizar y diseminar éticamente la información obtenida y hacer públicos sus nuevos hallazgos. Hasta hace muy poco tiempo, esto era sin duda un atributo casi exclusivo del conocimiento y la habilidad de bibliotecarios, periodistas, editores y de algunos otros profesionales de la información. Pero ya no es así, porque para vivir satisfactoriamente en esta nueva sociedad dichos conocimientos y habilidades deben formar parte del patrimonio personal de cada individuo que aspire a hacer valer sus derechos y respetar sus deberes para con los demás.⁽¹⁰⁾ En otras palabras, el bibliotecario se inserta en una dinámica que concibe el conocimiento y la información como un patrimonio de todos, no de una élite determinada, y ello supone que, desde su lugar, con su quehacer diario, y con las herramientas que tiene a su disposición, contribuya a transmitir y alimentar esta proyección mediante el intercambio con los usuarios.

La BU está concebida como una base de integración, donde los recursos de información tanto tradicional como virtual, conjuntamente con la gestión del bibliotecario en la búsqueda de información, tributan al desarrollo de conocimientos; así, la BU se convierte en impulsor de la producción científico - universitario.

En las universidades, la biblioteca juega un papel fundamental, el aseguramiento de los recursos de información necesarios está disponible para los educandos, profesores e investigadores, y estos a su vez van generando nuevos conocimientos en la investigación y creación de nuevos valores, se necesita reorganizar y transformar la dinámica de trabajo pasando del modelo tradicional al de gestión del conocimiento, incluyendo el desarrollo de servicios y productos, además de incrementar paulatinamente los servicios de valor agregado con el uso de las tecnologías de la información a toda la comunidad universitaria.

La Universidad del siglo XXI es un modelo de industria de información y del conocimiento, está obligada a asumir un nuevo paradigma para garantizar nuevos compromisos sociales, como el aprendizaje en forma continuada. En las universidades, la biblioteca es el centro principal de aseguramiento de todas las funciones universitarias, es el espacio donde se organizan los recursos de información necesarios para la generación de nuevos conocimientos.⁽¹¹⁾

Según Sánchez Vignau, "las universidades —aún mediadas por circunstancias políticas y sociales según donde se encuentre— deben cumplir con un compromiso social y la biblioteca universitaria tiene que responder a

sus exigencias. Más allá de diferencias o similitudes, todas las bibliotecas universitarias alternan modos y formas para introducir diferentes recetas tecnológicas pensadas y orientadas para su buen desempeño, pero no es la tecnología la única preocupación o reto que tienen por delante los bibliotecarios académicos.”⁽¹²⁾

También hay que considerar las nuevas formas de estudios a distancia, modalidad que se acrecienta ante la necesidad de superación y preparación cultural y académica de educandos que no pueden estar presentes en el aula y que mediante la universidad virtual pueden realizar sus estudios. Este proceso que se está llevando en Cuba y la solución que deben ofrecer las BU al nuevo modelo de formación universitaria, corresponde a la extensión de los estudios universitarios y a la universalización de la enseñanza, se integra al interés por la adquisición del conocimiento y al desarrollo de la cultura integral de toda la sociedad.

En la nueva proyección de la universidad en el siglo XXI, los profesores se han visto en la necesidad de transformar todos los programas de la enseñanza tradicional, al igual que ha venido haciéndolo la BU, y ha tenido que adecuarse a nuevos esquemas para la educación a distancia. Es requisito indispensable la automatización en toda la infraestructura de las instituciones, conjuntamente con el apoyo de los servicios de información que ofrecen las “bibliotecas de nuevo tipo” o “bibliotecas virtuales”.

El paso de la concepción de la BU como unidad a un nuevo enfoque sistémico, supone la implementación de acciones concretas:⁽¹²⁾

- Subsidiar el acceso al texto completo.
- Convertirse en un centro de recursos para el aprendizaje.
- Facilitar el trabajo intelectual.
- Gestionar la información corporativa.
- Apoyar la formación complementaria de los principales usuarios.
- Proteger la libertad intelectual de la creación académico-científica y dirigirla por los canales organizados para compartirla entre todos los miembros de la comunidad universitaria.

En lo que se refiere a las habilidades o competencias profesionales de los bibliotecarios, estas han sido abordadas por varios autores:⁽⁹⁾

- Conocimiento de la organización donde se encuentra situada la unidad de información.
- Conocimiento para administrar los recursos informativos.
- Conocimientos para administrar los servicios informativos.
- Uso de las TICs para adquirir, organizar y diseminar información.

- Conocimientos para comprender y participar en la elaboración y aplicación de las políticas de información.
- Conocimientos para participar de forma activa en la investigación en el área de información.
- Desarrollo de capacidades didácticas.
- Conocimientos para reconocer, localizar, evaluar, organizar y utilizar la información de forma efectiva.

El desarrollo de Internet ha supuesto importantes cambios en los esquemas del mercado económico y de comunicación de la ciencia. Así mismo, la Web experimenta hoy día una nueva transformación. Se ha evolucionado de una de naturaleza estática, empleada básicamente para localizar información y sin demasiada interactividad, a un nuevo espacio cuyo núcleo fundamental es la colaboración. Con la aparición del Web 2.0, de algún modo, vuelven a asumirse algunos de los principios que fueron fundamentales en los orígenes, lo que supone una nueva oportunidad de fomentar y potenciar la transmisión de conocimiento, así como de darle visibilidad.⁽¹³⁾

La revolución proviene del conocimiento. Y la gestión de este activo, reconoce al sujeto y específicamente, al conocimiento, como núcleo de competencia profesional del individuo, que garantiza su actuación y desempeño en un entorno determinado. La universidad tradicional y en particular los profesores universitarios, tenían por función la de transmitir experiencias, enseñar a grupos de individuos mediante la transferencia de su conocimiento; sin embargo, los sistemas de enseñanza actuales deben estimular la participación del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se profundice en los contenidos básicos, se desarrollen capacidades de autoaprendizaje, se enseñe a pensar, a resolver problemas, a buscar, utilizar y analizar información con el fin de desarrollar procesos de generación/conversión de conocimiento durante y en los procesos de enseñanza-aprendizaje.⁽¹⁴⁾

Si el medio está transformando el acceso a la información haciéndolo más rápido, más amplio y más preciso, el nivel de los usuarios será otro. Demandará en consecuencia mayor información, con mayor oportunidad y precisión, pero a cambio participará más en la búsqueda directa de su información, pues cuenta con los elementos para hacerlo.⁽¹⁵⁾ El bibliotecario tiene la función de educar a los usuarios en el uso y manejo de la información, de mostrarles el camino apropiado para la búsqueda en bases de datos de alto rigor científico, y a su vez el usuario debe tener los conocimientos fundamentales en el uso de las tecnologías, para poder llegar a obtener los resultados que necesita para la realización de una investigación científica.

Lograr un usuario capaz de organizar su gestión de información requiere de un bibliotecario formador de habilidades para el uso y manejo de las colecciones y

recursos de información. El impresionante crecimiento de los recursos de información en diversos formatos digitales, el desarrollo de herramientas, sistemas y la propia especialización del *hardware* hace que "todo" se resulte obsoleto en poco tiempo. Por tanto, el proceso formador tiene que ser sistemático y para toda la vida.⁽¹⁰⁾

Se conoce que la actividad científica e investigativa tiene tres momentos esenciales: la búsqueda de información, el proceso de elaboración, y la evaluación o validación de los resultados científicos. Sin embargo, en muchas ocasiones, esta relación se distorsiona con la consecuencia negativa de que el tiempo de creación es mucho menor, porque el periodo de búsqueda, recuperación y análisis de información es complejo. Las complejidades en este sentido son derivaciones de un servicio incompetente, o de un investigador sin la suficiente cultura de información para encontrar lo que requiere. En ambos casos, la BU es la máxima responsable de la situación, por ser la encargada de definir e implementar los productos y servicios que requiere la actividad de la ciencia, pero también de conocer y ayudar a formar las habilidades y competencias que requiere el investigador para su desempeño en el uso de la información.⁽¹⁶⁾

La alfabetización en información (ALFIN) surge como necesidad del aprendizaje de la utilización y manejo de la información, de la capacidad de adquirir habilidades, y de evaluar la información que necesitan los individuos a lo largo de toda la vida en cualquier disciplina, vida laboral, e investigación que realicen. Desarrolla competencias en las distintas áreas del conocimiento humano y facilita el acceso a la información.

Calderón (citado por Fernández Valdés) plantea que se habla de alfabetización en información como la capacidad de adquirir, evaluar y utilizar la información que se necesite en un momento determinado, es decir, sobre la síntesis temática de las habilidades que los individuos necesitarán para vivir en la era de la información.⁽¹⁷⁾

Las actividades de educación a usuarios y la enseñanza en las búsquedas bibliográficas, antes realizadas de forma tradicional, se han transformado en un proceso de alfabetización que incide en toda la sociedad. Se hace necesario organizar los procesos y servicios de la biblioteca en medio de una infraestructura tecnológica creciente. Se enseña a utilizar y manejar distintos recursos y fuentes de información bibliográfica, y se desarrollan competencias que incluyen las habilidades en el uso de la información.

La alfabetización en información es necesaria debido a la proliferación de los recursos y las posibilidades de acceso a la información. Los individuos se enfrentan a variadas alternativas de información en el estudio, el trabajo y en su vida privada. La alfabetización en información es un prerrequisito para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida y es común a toda

disciplina, a todo entorno de aprendizaje y a todos los niveles educativos. Capacita a quien aprende para enfrentarse críticamente con los contenidos y ampliar sus investigaciones, hacerse autosuficientes y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.⁽¹⁷⁾ La BU en consideración con el modelo cubano de la universidad científico-tecnológica y humanista, donde se combinan intereses y demandas sociales con las necesidades de desarrollo científico-tecnológico, debe orientar sus servicios y recursos informativos al logro de estos objetivos.⁽¹⁸⁾

La universidad como organización social, transita hacia nuevos modelos encaminados a la formación de individuos calificados para el ejercicio profesional, pero también con el compromiso de generar conocimientos útiles para el desarrollo de la sociedad; de ahí la necesidad de articular información y conocimiento en la Universidad de principios del siglo XXI, pero ¿cómo hacerlo?

Esta línea de pensamiento conlleva trabajar sobre enfoques gerenciales diferentes a los que hemos utilizado hasta el momento. Ello permite no sólo incorporar a la sociedad individuos totalmente formados sobre la base de una determinada cultura de aprendizaje, sino también actuar de forma articulada en el empleo racional y objetivo de las tecnologías de información y comunicación, donde las BU se sitúen en un escalón privilegiado.⁽¹⁹⁾

La información y el conocimiento son la piedra angular del sistema universitario; en este contexto, la comunicación es un factor importante en el intercambio de conocimiento por excelencia. Las BU intervienen en el proceso del aprendizaje de los individuos, y los profesionales de la información juegan un papel fundamental en la formación de sus usuarios, los que cada día más necesitan hacer un uso racional de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

La Universidad tiene encargos sociales que cumplir para alcanzar el mejoramiento de la sociedad donde se inserta. Es un motor de gestión del conocimiento por excelencia y un eslabón clave dentro de la sociedad de la información y el conocimiento.⁽²⁰⁾ Las BU son consideradas como diseminadoras del conocimiento en una sociedad, y desempeñan un papel importante en la actividad científica informativa (ACI) de cualquier nación.

Con los avances tecnológicos, surgieron también nuevas posibilidades para optimizar el acceso y la diseminación de la información, además de la publicación impresa. Especialmente, la edición de publicaciones por medios electrónicos ha agilizado el acceso a los contenidos, ha contribuido a la generación de otros conocimientos y, a su vez, al aumento exponencial del volumen de información, que se hizo más notable en la segunda mitad del siglo XX.⁽²¹⁾

El modelo cubano de universidad científica y tecnológica, en el siglo XXI, paralelamente al proceso de universalización que ha revolucionado su estructura

docente-educativa, se orienta a la investigación para la solución de problemas con pertinencia, impacto y consecuencia tecnológica en función de los intereses del desarrollo socioeconómico del país, por medio de estrategias clave: la flexibilidad organizativa, la cooperación nacional e internacional y la búsqueda de recursos materiales y financieros por las más diversas vías. ⁽²²⁾ Es entonces que debe existir una proyección hacia la búsqueda de nuevas formas de desarrollos científicos, de la fomentación de investigaciones que den soluciones a problemas latentes en el país, incrementar proyectos que financien recursos materiales y tecnológicos de interés social, así como el incremento de la producción científica en revistas de impacto. En Cuba, en el campo de la bibliotecología y las ciencias de la información, una buena parte de los investigadores publican sus resultados en las revistas *Acimed* y *Ciencias de la Información* porque constituyen dos de las fuentes de información que en mayor medida difunden esta disciplina del conocimiento. ⁽²³⁾

Varios son los hechos que contribuyen a la aparición de la disciplina bibliotecológica mucho después del surgimiento, desarrollo y consolidación de las instituciones bibliotecarias. Por una parte, hechos que describen procesos sociales como la revolución industrial, el desarrollo científico-técnico, la aparición de las ciencias sociales y con ellas, las innovaciones y nuevas necesidades en la educación, todas ellas como motor impulsor para un nuevo rol social de la biblioteca. ⁽²⁴⁾ Así mismo, la figura del bibliotecario ha sido objeto de transformaciones relacionadas precisamente con toda esa evolución social-cultural.

Las BU deben lograr una mayor capacidad en función de alcanzar la calidad en sus servicios, cumplir con los estándares internacionales de calidad en la búsqueda de la eficiencia en cuanto a la gestión de los recursos informativos, dado que la educación superior establece nuevos paradigmas educativos, dirigidos a desarrollar una mayor calidad en la formación de sus egresados. Enfocada desde su integración al proceso docente-

educativo, el compromiso es mayor. Para lograr que durante las actividades desarrolladas por el docente se utilicen adecuadamente las tecnologías de la información y las comunicaciones, y se comprenda esta revolución y sus transformaciones en la educación, se requiere de un docente bien capacitado, que domine el uso en las actividades programadas de dichas tecnologías. ⁽²⁵⁾

La BU se enfrenta a nuevos retos, entre ellos remodelar todas sus funciones desde el procesamiento analítico-sintético de la información, los servicios de referencia, diseminación y gestión de la información, apoyar la investigación, la innovación tecnológica, impartir programas de alfabetización informacional a docentes y estudiantes universitarios, capacitarse, actualizarse constantemente en los últimos avances tecnológicos para el uso y manejo de la información, mantener una posición ética, propiciar el uso de las bibliotecas virtuales, realizar investigaciones en el campo de la información, así como convertirse en gestor de la cultura y la identidad nacional.

CONCLUSIONES

Con el crecimiento de los medios tecnológicos y el proceso de cambio en la educación superior se hace necesario seguir transformando las funciones de las bibliotecas universitarias. Los bibliotecarios y otros profesionales de la información deben adquirir habilidades y competencias, con el proceso de la alfabetización informacional, mantenerse actualizados y asumir el cambio para poder salir adelante en esta sociedad del conocimiento y, de esta forma, conseguir los retos a los que están convocadas las universidades de la época actual. Las BU deben convertirse en centros de recursos para el aprendizaje y la investigación, en gestoras de la información y el conocimiento, satisfaciendo las necesidades de los usuarios que soliciten sus servicios y productos, y ofreciéndolos con la máxima calidad requerida, convirtiéndose así en una industria de conocimientos ante los nuevos retos del siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuza Téllez de Girón MC. Catalogación I. La Habana: Universidad de La Habana; 1985.
2. Terry González M, Portales Tamayo I. Referencia: selección de lecturas. La Habana: Editorial Félix Varela; 2003.
3. Valle Molina D, Cáceres Manso E, Morales Bellos I. Material de apoyo al curso para técnicos en bibliotecología médica: texto provisional. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 1982.
4. Cabada Arenal M, Sokol N. Selección de lecturas; tecnologías de información: información y tecnologías para su tratamiento. La Habana: Editorial Félix Varela; 2002.
5. González Guitián MV, Molina Piñeiro M. Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: 2 de octubre de 2009];18(2): [Aprox.: 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000800002&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
6. Declaración de Alejandría sobre la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida [Página en Internet]. Francia: Instituto de Información Científica y Técnica; [Actualizado: 14 de febrero de 2008; citado: 14 de enero de 2009]. Disponible en: <http://www.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html>.

7. Pérez Matos NE. La formación bibliotecaria en Cuba: una mirada a través de los documentos. *Acimed* [Serie en Internet]. 2005 [Citado: 14 de enero de 2009]; 13(3): [Aprox.: 2 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000300009&lng=es&nrm=iso.
8. Ochoa González DA, Valverde Grandal O, Aday Prieto F. Nivel de satisfacción con los servicios informativos en la Facultad de Estomatología de la Habana. *Rev Cubana Estomatol* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: 14 de enero de 2009]; 45(2): [Aprox.: 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000200005&lng=es&nrm=iso.
9. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Dávila Carmenate O, Moya González O. Competencias profesionales de los bibliotecarios de ciencias de la salud en el siglo XXI. *Acimed* [Serie en Internet]. 2007 [Citado: 14 de enero de 2009]; 16(5): [Aprox.: 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007001100006&lng=es&nrm=iso.
10. Cañedo Andalia R, Guerrero Pupo JC. Investigación bibliotecaria: es imprescindible saber porqué y cómo. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: el 14 de enero de 2009]; 18(2): [Aprox.: 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000800001&lng=es&nrm=iso.
11. Sánchez Vignau BS. La universalización de la educación superior en Cuba: una oportunidad para reflexionar sobre los modelos de gestión en las bibliotecas universitarias. *Acimed* [Serie en Internet]. 2004 [Citado: 14 de enero de 2009]; 12(2): [Aprox.: 2 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200013&lng=es&nrm=iso.
12. Sánchez Vignau BS. Desde la teoría a la praxis en las bibliotecas universitarias de hoy: El valor de las tres I: iniciativa, inventiva e inteligencia. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: 14 de enero de 2009]; 18(2): [Aprox.: 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000800007&lng=es&nrm=iso.
13. Travieso Rodríguez C, Alonso Arévalo J, Vivancos Secilla JM. Usabilidad de los catálogos de las bibliotecas universitarias: propuesta metodológica de evaluación. *Acimed* [Serie en Internet]. 2007 [Citado: 14 de enero de 2009]; 16(2): [Aprox.: 11 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v16n2/aci04807.pdf>.
14. Pérez Rodríguez Y, Milanés Guisado Y. La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: 14 de enero de 2009]; 18(3): [Aprox.: 10 p.]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000900004&lng=es&nrm=iso.
15. Sánchez Vignau BS. Diseño de indicadores de gestión y calidad para bibliotecas universitarias [Monografía en Internet]. Curso Taller. Lima, Perú. 27 de octubre de 2005. Disponible en: http://biblioteca.unac.edu.pe/cobun/docs/ct01_indicad.ppt.
16. Sánchez Vignau BS. Ciencia, investigación y cultura en la biblioteca universitaria actual. *Acimed* [Serie en Internet]. 2007 [Citado: 14 de enero de 2009]; 15(1): [Aprox.: 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_1_07/aci16107.htm.
17. Fernández Valdés MM. Metodología para el desarrollo y aplicación del Programa de alfabetización informacional en las bibliotecas y centros de información en ciencias de la salud. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: el 15 de enero de 2009]; 18(5): [Aprox.: 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001100009&lng=es&nrm=iso.
18. Santovenia Díaz J, Cañedo Andalia R, Betancourt MC. Académici y otras redes académicas. *Acimed* [Serie en Internet]. 2007 [Citado: 15 de enero de 2009]; 15(5): [Aprox.: 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000500017&lng=es&nrm=iso.
19. Sánchez Vignau BS. Estrategias para el cambio en el proceso de informatización de la Universidad de La Habana. *Acimed* [Serie en Internet]. 2000 [Citado: 15 de enero de 2009]; 8(2): [Aprox.: 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-9435200000200006&lng=es&nrm=iso.
20. Sánchez Vignau BS. La universalización de la educación superior en Cuba: una oportunidad para reflexionar sobre los modelos de gestión en las bibliotecas universitarias. *Acimed* [Serie en Internet]. 2004 [Citado: 23 de enero de 2009]; 12(2): [Aprox.: 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200013&lng=es&nrm=iso.
21. Favero R, Taruhn R. Biblioteca electrónica de revistas científicas internacionales: proyecto de consorcio. *Acimed* [Serie en Internet]. 2001 [Citado: 15 de enero de 2009]; 9(supl): [Aprox.: 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000400014&lng=es&nrm=iso.
22. González Guitián MV, Molina Piñeiro M. La evaluación de la ciencia y la tecnología: revisión de sus indicadores. *Acimed* [Serie en Internet] 2008 [Citado: 14 de enero de 2009]; 18(6): [Aprox.: 12 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_6_08/aci031208.htm.

23. Lozano Díaz I, Rodríguez Sánchez Y, Morffe Félix M. Comportamiento de la Bibliotecología y la Ciencias de la Información en Cuba en periodo 2005-2008. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: 14 de enero de 2009]; 18(6): [Aprox.: 15 p]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_6_08/aci071208.htm.
24. Pérez Matos NE, Setién Quesada E. Bibliotecología y Ciencia de la Información: enfoque interdisciplinario. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: 14 de enero de 2009]; 18(5): [Aprox.: 14 p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
25. Mora Espinosa E, García Rubio G. Revolución científico técnica, revolución social y revolución educacional. *Acimed* [Serie en Internet]. 2008 [Citado: 14 de enero de 2009]; 18(5): [Aprox.: 2 p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.