

desta cada uno se vio reflejado en esta labor que en muchos momentos pasa de una forma anónima.

4. Con la biblioteca médica estudiantes de la enseñanza primaria celebran el día mundial del agua declarado por la ONU el 22 de marzo de cada año con el objetivo de fomentar la comprensión del cuidado y ahorro de los recursos hídricos. Para su realización se utilizaron diferentes técnicas: lecturas de poesías, narraciones de cuentos, pintura y promociones de libros y otros materiales que se refieran al tema.
5. Con la biblioteca médica se desarrollan diferentes actividades con el objetivo de promover la educación contra las enfermedades de transmisión sexual. Tema de gran necesidad en esta etapa de la vida de jóvenes y ado-

lescentes donde nunca existe la preparación necesaria. Se han realizado charlas, conversatorios y concursos literarios cerrando etapa como por ejemplo la del 1ro de diciembre Día mundial de la lucha contra el SIDA en la cual también participaron trabajadores de la comunidad e integrantes del círculo de abuelos.

6. Con la biblioteca pública se efectuó la actividad en conmemoración al Día de la cultura cubana (20 de octubre), donde se convocó al concurso: Los niños hablan y pintan sobre la historia local, propiciándose un encuentro con los participantes donde se resalta la historia de la localidad y los aportes dado a la misma por el historiador ya fallecido René Álvarez Álvarez. Se premian los ganadores y se promocionan libros de autores de la localidad.

## Cambios operados en la implementación de un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación: experiencia en la Universidad de Cienfuegos<sup>1</sup>

**M.Sc. Raquel Zamora Fonseca:** Profesora Auxiliar de la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Máster en Ciencias de la Educación, Máster en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Doctoranda del Programa Iberoamericano en Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad de Granada y Universidad de La Habana.  
rzamora@ucf.edu.cu

La universidad como institución social es fruto de una época muy diferente a la actual, no es posible pensar en tener desempeños profesionales exitosos sin una constante actualización. En sus orígenes, las universidades se convirtieron en las instituciones que atesoraban todo el conocimiento de la sociedad. Hasta la mitad del siglo xx, era posible afirmar con certeza que cuando una persona culminaba sus estudios universitarios estaba preparada para ejercer profesionalmente durante toda su vida. Las Tecnologías de la información y las comunica-

ciones (TIC) constituyen una importante y nueva cualidad en la universidad de hoy, las mismas introducen cambios significativos en el quehacer académico, implicando nuevas demandas de formación, a partir de necesidades no siempre asumidas por las universidades con la rapidez requerida. Desarrollar la cultura es una condición indispensable de la universidad del siglo xx y una de sus diferencias con la de etapas anteriores. El modo más integral de desarrollar la cultura es la investigación científica, por eso a la universidad moderna le es igualmente consustancial el quehacer investigativo: sin investigación científica no es posible hablar de la verdadera formación de un profesional en ninguna carrera universitaria.

De acuerdo con Castañeda, las posibilidades comunicativas de las TIC permiten acercar al niño y al joven, desde muy temprana edad, a las competencias básicas para la gestión compartida de la información y los conocimientos, eliminan el "monopolio de contenido" por parte del profesor y permite desarrollar capacidades para la gestión de la información y el conocimiento en bibliotecas y Centros de Recursos Digitales, personas e instituciones de todo tipo y enseñar y compartir las habilidades de evaluación de estos recursos, incluyendo la capacidad de conservar y procesar digitalmente las experiencias culturales de su utilización en diferentes situaciones y contextos (Castañeda, 2009).

Las instituciones de Educación Superior están sufriendo un proceso de reformación buscando su adaptación a las características de la sociedad actual. Desde hace años distintos informes nacionales e internacionales anuncian sobre la urgencia

1. La presente contribución se deriva de la Tesis de Doctorado "Propuesta de una metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano", dirigido por la Dra. María Pinto de la Universidad de Granada.

de que las instituciones de Educación Superior deben adecuarse a las características de un mundo globalizado en el que el conocimiento se genera e innova de forma apresurada y se difunde con rapidez, en el que las tecnologías de la información y la comunicación, invaden casi todos los ámbitos de nuestra sociedad, en la que están produciendo profundos cambios en los valores, actitudes y patrones de comportamiento cultural de las nuevas generaciones, en la que el mercado laboral demanda una formación más flexible y en que nuevos colectivos sociales exigen una formación de grado superior.

Las universidades cubanas se van convirtiendo gradualmente, en centros de investigación científica donde profesores y estudiantes se vinculan a tareas científicas como parte de su quehacer cotidiano. La investigación científica está presente de manera esencial en todos los currículos, desde los primeros años de estudio y los estudiantes, durante su formación, se enfrentan a diferentes tareas científicas, participan en foros estudiantiles y cumplen con un trabajo de diploma, en calidad de evaluación final de culminación de estudio (Horruitiner, 2006).

La era de la información ha generado una nueva tendencia en la educación, el aprendizaje se realiza en cualquier momento y en cualquier lugar. Los estudiantes tradicionalmente han ido a un aula específica, en un campus específico con el fin de tomar los cursos. La mayoría todavía lo hace, pero un número creciente de estudiantes elige su propio espacio para el aprendizaje.

Refiere Herrera (2010) que este cambio de concepción está estrechamente vinculado con la noción de la biblioteca como sistema de información que conecta recursos de información y usuarios. Para facilitar ese uso de la información es por lo que la biblioteca se organiza como sistema y emplea la tecnología. Pero el proceso evolutivo de las bibliotecas no se detiene: Las tecnologías de la información representan un fenómeno de amplio espectro porque conllevan un verdadero cambio estructural en las organizaciones e implican el acceso de todas las informaciones. Estamos ante una doble revolución: revolución informativa y revolución organizativa (Herrera Morrillas, 2010).

De acuerdo con Martínez (2005) la biblioteca se convertirá en un centro dinamizador del nuevo aprendizaje, en un centro social de la comunidad universitaria. La universidad que se arriesgue a optar por realizar estos cambios deberá de transformar la biblioteca a partir de un nuevo planteamiento, diseño de espacios y servicios para reunir otros elementos que antes se ubicaban fuera de la bi-

lioteca. Se necesita equipar y definir un mobiliario adaptado no sólo para libros sino para estaciones de trabajo y así asegurar el acceso a la información digital, facilitar todo tipo de hardware y software, implementar horarios de apertura amplios, proporcionar otros materiales y recursos diversificados, definir una nueva organización y diferentes procedimientos (Martínez, 2005).

Las Bibliotecas no sólo deben contribuir a que el alumno acceda a la información, sino que las bibliotecas han de ser el *Centro de Recursos para el Aprendizaje*, que debe estar incluido en el proyecto educativo y en el organigrama del centro (Marzal, 2007).

La transformación al CRAI será más fácil en universidades jóvenes y de tamaño medio, donde es más sencillo hacer llegar los mensajes institucionales y donde el profesorado, en general es más joven y está dispuesto a los cambios. El CRAI no es una imposición, es una opción que cada universidad debe adaptar a su filosofía, a sus necesidades y a sus posibilidades. Es un proyecto de largo recorrido, que implica una actitud proactiva de los servicios convergidos y que irá madurando en su andadura con la implementación y evaluación de proyectos y servicios (Pinto, Sales, y Osorio, 2008).

Ante los retos que se presentan en este siglo, la perspectiva de una educación que enseñe a aprender debe formar parte de sistemas educativos que borren buena parte de la función selectiva y pragmática a la que tradicionalmente han estado dirigidos, para que puedan adoptar posturas más flexibles, porque la universidad no es el sitio donde sólo se puede aprender, sino es el espacio que le da al individuo la posibilidad de continuar su aprendizaje y de desarrollar cualidades positivas de su personalidad, de desarrollar las capacidades necesarias para transformar su entorno (González y Ramírez, 2010).

Con los requerimientos de los nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior Cubana, es decir con los cambios en los planes de estudios, donde se le exige al estudiante una mayor autonomía, creatividad y una profunda búsqueda de información, asunto que lo obliga a desarrollar habilidades informativas. Se considera que la biblioteca universitaria con sus servicios tradicionales y meramente bibliotecarios, viene siendo insuficiente para suplir estas acciones, por lo que se hace necesario e imprescindible ir dando pasos de avance, de la biblioteca universitaria a los CRAI, cuestión en Cuba bastante novedosa, y que ocurre y se desarrolla a través de proyectos nacionales e internacionales, para que el país, por lo que este se

vaya insertando en este necesario ambiente informacional. Hasta el presente trabajo está encaminado a dar respuesta al siguiente *problema*:

¿Cómo implementar los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Sistema

Si se elabora una metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano, facilitará que las bibliotecas, lleguen a convertirse en un centro aglutinador de servicios que apoyen la docencia, el aprendizaje y la investigación, en el cual converjan los servicios bibliotecarios tradicionales y los servicios informáticos, permitiendo que los estudiantes participen en un proceso de aprendizaje activo.

## Caracterización de la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez"

La universidad de Cienfuegos, reconocida como Universidad desde 1991, por acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, asumió los siguientes perfiles: carreras de Ingeniería Mecánica, Informática, Agropecuaria e Industrial, Licenciatura en Economía Contabilidad, Derecho, Estudios Socioculturales, inglés, Historia, Comunicación Social y Psicología. Como parte de la universalización de la Educación Superior, a partir del año 2003, se crean ocho sedes universitarias, una en cada municipio, en las que se abrieron nuevas carreras de diferentes perfiles, con énfasis en las humanidades, la economía y las carreras agropecuarias.

En su sistema de trabajo de ciencia, innovación y postgrado, la Universidad contó hasta el cierre del curso 2010/2011 con cinco centros de estudios aprobados como forma organizativa de la educación superior para potenciar áreas estratégicas en la investigación, la innovación y el postgrado. Los centros de estudios se crean en las líneas de investigación relacionadas con la energía y el medio ambiente, la oleohidráulica y la neumática, la mecánica aplicada, la didáctica y dirección de la educación superior, los estudios socioculturales y la transformación agraria sostenible.

## Caracterización de la Biblioteca de la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez"

En el año 1989 se inauguró la biblioteca de la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", en aquel entonces "Instituto Superior Técnico de Cienfuegos", en el edificio que actualmente ocupa. Desde su inauguración la misma fue orgullo de los estudiantes y trabajadores del centro, por la apor-

tación que la misma brindaba a la formación de los futuros profesionales, las actividades de posgrado e investigativas, así como promotora cultural interna y para la comunidad. La Biblioteca posee actualmente una plantilla de 18 trabajadores, de ellos 2 Máster, 14 cursando estudios de posgrado y 2 realizando estudios universitarios. Además entre ellos 4 con categoría de profesor Instructor y 1 con categoría de profesor Auxiliar. La edad promedio en el colectivo de trabajadores oscila entre los 25 y 40 años. Los objetivos y prioridades de la organización están encaminados a satisfacer los intereses y necesidades académicas de la institución.

En el momento de la exploración en la biblioteca trabajaban 18 personas entre técnicos y especialistas, los cuales implicó la selección de la primera muestra dirigida. Sin los recursos humanos era imposible la realización del proyecto.

En el curso 2010-2011 de un total de 1292 estudiantes y 426 profesores, se definió trabajar con una muestra de 120 estudiantes y 30 profesores.

La selección de la COMUNIDAD DE ESTUDIANTES, se basó en los siguientes indicadores:

- Estudiantes que mantienen mayor afluencia de usuarios a la biblioteca.
- Estudiantes que hacen mayor uso de los fondos y equipamiento de la biblioteca.
- Grupos pertenecientes al 3ro y 4to año, que deben tener mayor riqueza y profundidad de criterios con respecto al objeto de estudio. Los mismos trabajan en proyectos de cursos y muestran gran interés por desarrollar sus habilidades informativas. Sus opiniones son muy valiosas para la presente investigación.

Para la realización exitosa del estudio y tomando en consideración los indicadores anteriores, específicamente las comunidades de estudiantes se mencionan a continuación:

Comunidad de estudiantes de la Licenciatura en Historia y Estudios Socioculturales en la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"

## Resultados

La etapa del diagnóstico permitió determinar que el nivel de cultura informacional de los especialistas en información, profesores y estudiantes no estaba acorde con las exigencias de una transformación de biblioteca a CRAI. Esta fase además permitió que los profesores declararan que la biblioteca debe ser un centro con multitud de servicios de apoyo al aprendizaje de los alumnos. De igual manera admitió

señalar por parte de los estudiantes algunos de los servicios informáticos que se debían implementar en la biblioteca como: Aula de Tecnología Educativa, Sala de Videoteca y servicio de WIFI. Además reconocen que la biblioteca debe evolucionar, porque así lo exige el nuevo modelo de aprendizaje en la Educación Superior. A través del diagnóstico fue posible conocer las inquietudes y sugerencias de los estudiantes en cuanto a la biblioteca, como por ejemplo: horario, servicios que fueron necesarios crear, iniciativas que aportaron los mismos estudiantes de la carrera de historia como: crear bancos de películas relacionadas con la docencia y además para su esparcimiento, realizar promociones de lecturas y realizar conversatorios con profesores de gran prestigio en la universidad, puesto que en muchas ocasiones lo perciben en los pasillos y no saben qué materia imparte y a qué facultad pertenece.

Al mismo tiempo se pudo detectar el insuficiente conocimiento de los especialistas en información sobre la ALFIN, los mismos la consideraban como una educación de usuarios; así como se comprueba la escasa capacitación de acuerdo a sus necesidades formativas, este resultado posibilitó la preparación que se desarrolló con los especialistas en información, así como los demás trabajadores que ocupan hoy diferente perfil en el CRAI.

Se logró la capacitación de los especialistas en información, profesores y estudiantes de la comunidad universitaria a través de un programa ALFIN elaborado por el equipo de dirección de la biblioteca.

Se incrementaron y transformaron servicios en la biblioteca. Los cuales estuvieron dados por la necesidad y solicitud de los usuarios, se muestran a continuación los servicios creados a partir de la implementación del CRAI.

### Servicios creados a partir de la implementación del CRAI en la Universidad de Cienfuegos

- **Buró de Información:** Tiene como objetivo ofrecer información a los usuarios, además de llevar un estricto control del registro de usuarios y garantizar la reservación de los diferentes locales del CRAI.
- **Salas de estudio:** Permite al usuario realizar su estudio de forma individual o en grupo. Y además propicia el esparcimiento de los usuarios.
- **Aula Especializada:** Permite a los profesores combinar diferentes medios de enseñanza en su clase.

- **Sala de Maestría y Doctorado:** Tiene como objetivo satisfacer las necesidades investigativas de los diferentes programas de posgrado que se desarrollan en la universidad.
- **Vigilancia Tecnológica:** Contribuye al acercamiento del quehacer científico tecnológico e innovador; así como a la producción de bienes y servicios en el territorio.
- **Videoteca:** Les permite a los usuarios disfrutar de videos, películas y reportajes a través de DVD, video VH y la PC.
- **Tecnología Educativa:** Contribuye a la elaboración de materiales didácticos, videoconferencias y plataformas de aprendizaje.
- **Red Inalámbrica:** Posibilita la conexión local, nacional e internacional, sin necesidad de conectarse al cable de red.
- **Laboratorio de ALFIN:** Tiene como objetivo, formar y desarrollar habilidades informativas en los usuarios.
- **Reprografía de documentos:** Facilita la reproducción de documentos a los usuarios.
- **Certificación de publicaciones:** Brinda la posibilidad de que todos los usuarios reciban un certificado por sus publicaciones.
- **Biblioteca Virtual:** Posibilita el acceso a toda información académica de apoyo a la docencia y la investigación en la universidad.
- **Editorial:** Contribuye a la revisión y corrección de todas las publicaciones que se editan en la universidad.

Se acrecentó el número de puestos de lectura y el número de ordenadores para los usuarios y trabajadores. Actualmente el centro cuenta con 32 computadoras en general para usuarios y trabajadores. Al mismo tiempo se consiguió la apertura del centro 12 horas de lunes a viernes (8.00am a 8.00pm). Los sábados 8 horas.

Se aumentó la colección digital de libros, tesis y publicaciones periódicas en el centro: tesis de grado: 1765, tesis de maestría: 608, tesis de doctorado: 135, Libros: 1785, Artículos: 2923, accesos a revistas electrónicas: 1359.

Se logró insertar el grupo de tecnología educativa dentro del CRAI, así como la Editorial Universosur e incorporando la Revista Universidad y Sociedad en la plataforma Open Journal System (OPJS). Se elaboró el I plan estratégico del CRAI; así como su carta de servicios, de igual manera se elaboró una multimedia audiovisual con todos los servicios del CRAI y la página Web. Se consiguió realizar la primicia del CRAI en el Congreso de Universidad 2012.

Se logró la superación de los profesionales, recibiendo cursos de Plataformas de Aprendizaje (Moodle), Diplomado de las TIC en entorno 2.0, Curso de Pedagogía Básica, Diplomado de inglés y Diplomado de Docencia Universitaria. Se consiguió que los docentes del centro realizaran sus ejercicios para cambios de categoría y asumir la docencia de diferentes materias que tributan a la disciplina de procesos de información.

## A modo conclusivo

- El CRAI establece un nuevo modelo de biblioteca universitaria preparado para enfrentar los cambios y nuevas exigencias de los usuarios; así como dar soporte al nuevo modelo educativo basado en la investigación, creatividad y autonomía que debe poseer el estudiante para mejorar la calidad de su aprendizaje. Constituye una nueva organización de los servicios de la universidad que apoyan la docencia, el aprendizaje y la investigación. Logra la convergencia de los servicios, lo que propicia una mejor gestión de la información y optimización de los recursos. La presente investigación busca motivar el seguir trabajando colaborativamente en el desarrollo de los CRAI en la Educación Superior Cubana.
- A través de la búsqueda bibliográfica realizada teniendo en cuenta el alcance de la autora, se pudo profundizar en el objeto de estudio. Te-

niendo en cuenta conceptos de CRAI dado por diferentes autores, se ahondó en la evolución de biblioteca a CRAI, en los diferentes modelos organizativos de convergencia del CRAI, lo que permitió a la investigadora ajustarse a uno de estos modelos según los tipos de convergencia. En el caso de la Universidad de Cienfuegos se ajustó al modelo descentralizado. Al mismo tiempo se identificaron ejemplos, experiencias y acciones de CRAI a nivel internacional

- Los bibliotecarios han evaluado la implementación del CRAI de novedoso e interesante. Los mismos, antes de la implementación del CRAI poseían conocimientos que los hacían fuertes en la actividad que en ese momento se encontraban realizando. Pero indudablemente reconocen que ha ocurrido un cambio en su conducta y a su vez en la organización después de haber recibido los diez temas del programa ALFIN; al mismo tiempo han podido valorar el incremento en la afluencia de usuarios a la biblioteca, propiciado por la transformación y extensión de servicios tradicionales e informáticos. Hoy se sienten orgullosos con la labor que realizan y sobre todo con los nuevos conocimientos adquiridos para poder influir sobre las personas y que estas aprendan lo que se le enseña. ■

Recibido: marzo de 2013

Aceptado: junio de 2013

## Bibliografía

Castañeda, H. A. (2009). *El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje a comienzos del siglo XXI. Fundamentos didácticos de la Educación Superior Cubana: Selección de lecturas*. La Habana: Editorial Félix Varela.

González, M., y Ramírez, I. (2010). Enseñar a aprender un reto para la formación de profesionales universitarios en el nuevo siglo. *Revista de Pedagogía Odiseo*, 7(14). Disponible en <http://www.odiseo.com.mx/bitacora-educativa/ensenar-aprender-reto-para-formacion-profesionales-universitarios-nuevo-siglo>

Herrera Morrillas, J. (2010). Las nuevas tecnologías y las bibliotecas: una síntesis sobre su evolución y repercusiones. Disponible en <http://www.aldee.org/cas/content/publicaciones/upload/jorna04.pdf>

Horruitiner, S. P. (2006). *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela.

Martínez, D. (2005). El Centro de Recursos Para el Aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria. Disponible en [http://www.aab.es/pdfs/gtbu\\_crai.pdf](http://www.aab.es/pdfs/gtbu_crai.pdf)

Marzal, M. A. (2007). La Biblioteca escolar para la sociedad del conocimiento en España. *Ciencias de la Informacao*, 36(1).

Pinto, M., Sales, D., y Osorio, P. (2008). *Biblioteca Universitaria, CRAI y Alfabetización informacional*. Gijón: TREA.