

COLECCIÓN

5

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO
E INNOVACIÓN

METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ALEJANDRO RAFAEL SOCORRO CASTRO
RAÚL LÓPEZ FERNÁNDEZ
JOSÉ LUIS GIL ÁLVAREZ
RAQUEL ZAMORA FONSECA
JORGE LUIS LEÓN GONZÁLEZ

UMET
UNIVERSIDAD
METROPOLITANA

METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN

DE LOS CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**ALEJANDRO RAFAEL SOCORRO CASTRO
RAÚL LÓPEZ FERNÁNDEZ
JOSÉ LUIS GIL ÁLVAREZ
RAQUEL ZAMORA FONSECA
JORGE LUIS LEÓN GONZÁLEZ**

UMET
UNIVERSIDAD
METROPOLITANA

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Con el auspicio de la Fundación Metropolitana



FUNDACIÓN
METROPOLITANA
Fomentando la Educación Superior

METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**ALEJANDRO RAFAEL SOCORRO CASTRO
RAÚL LÓPEZ FERNÁNDEZ
JOSÉ LUIS GIL ÁLVAREZ
RAQUEL ZAMORA FONSECA
JORGE LUIS LEÓN GONZÁLEZ**

UMET
UNIVERSIDAD
METROPOLITANA

Diseño de carátula: D. I. Yunisley Bruno Díaz

Composición de textos: D. I. Yunisley Bruno Díaz

Corrección: MSc. Isabel Gutierrez de la Cruz

Dirección editorial: Dr. C. Jorge Luis León González

Sobre la presente edición:

© Editorial Universo Sur, 2019

© Universidad Metropolitana de Ecuador, 2019

ISBN: 978-959-257-551-6

Podrá reproducirse, de forma parcial o total, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km 3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430

E-mail: eus@ucf.edu.cu

“Crear nuevos espacios para el aprendizaje es una oportunidad única para cambiar la cultura y las actitudes dentro de la organización y para influir en el modo en que el personal y los usuarios se comportan.”

(McDonald, 2005)

Prólogo

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 Comunicaciones (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 XXI 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.

En el mundo de hoy se aprecia que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son buenas tecnologías producto de dos razones fundamentales: su gran versatilidad que les ha permitido, y les continuará permitiendo en los próximos años, una introducción explosiva, transformadora y benéfica en términos productivos, sociales y culturales en general y sus relaciones costo- beneficio que las llevan a aumentar la productividad del trabajo en los más diversos procesos de producción y servicio en que se introducen, a transformar de manera significativa estos propios procesos (Castañeda, 2009).

Esas tecnologías están penetrando progresivamente en la educación superior y abriendo nuevos horizontes para la

enseñanza, el aprendizaje y la investigación, a través de nuevas modalidades educativas plasmadas en el concepto de “Universidad virtual” que facilitan al estudiante y al profesor una nueva dimensión de acceso al conocimiento e interactividad comunicacional, que puede conducir a cambiar radicalmente los paradigmas del trabajo académico para la enseñanza, la investigación y la extensión en las instituciones de educación superior.

La integración de las TIC a la actividad docente ha propiciado el dominio de las herramientas informáticas y las habilidades necesarias para el acceso a INTERNET por parte de estudiantes y profesores (Pinto, 2008b).

De acuerdo con Castañeda (2009), 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.

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

Es por ello que la biblioteca universitaria como parte del sistema de educación superior, con la incorporación de las TIC, también tiene que cambiar y hacer sus servicios más dinámicos y funcionales para que le permita a los usuarios gestionar la información en cualquier tipo de soporte, apoyarlos en la investigación, ofrecerles variadas lecturas, incentivarles la creatividad y su autonomía.

De acuerdo con Pinto (2008b), las bibliotecas pueden ser mediadoras de aprendizaje facilitando la adquisición de conocimientos y habilidades que permitan:

- » Encontrar la información: habilidades de localización y recuperación documental y habilidades de manejo de equipos tecnológicos.
- » Usar la información: habilidades de pensamiento, habilidades de estudio e investigación; habilidades de producción y de presentación.
- » Difundir esa información y utilizarla éticamente.

En el siglo XXI con el ingente cúmulo de información que se genera a diario en diferentes formatos y los vertiginosos avances en las tecnologías, los usuarios cada día son más exigentes, por lo que reclaman a las bibliotecas “cambios”. Es decir, adaptar nuevos modelos, nuevos conceptos de biblioteca que respondan a sus intereses satisfaciendo sus necesidades de información. Ante estos cambios la biblioteca ha de innovar y crear servicios que se adapten a su contexto.

La biblioteca es un centro que no solo alberga fondos bibliográficos y equipos tecnológicos; sino que su estructura

y amplio horario la convierten en un lugar idóneo para ofrecer una variedad de servicios y un atractivo foco de socialización entre estudiantes y profesores. Las bibliotecas universitarias en el mundo están experimentando cambios importantes para adaptarse al nuevo modelo de biblioteca, para convertirse en centros donde converjan los servicios y recursos de información, en aras de satisfacer las necesidades de los profesores, estudiantes e investigadores.

Este nuevo modelo de organización y funcionamiento subyace en los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de España.

Refiere Pinto (2008b), que desde hace casi una década los servicios bibliotecarios han experimentado procesos de transformación derivados de la irrupción de las TIC y especialmente INTERNET en el entorno de la biblioteca. Esta ya no conoce fronteras extendiéndose más allá de los límites del propio espacio físico y evolucionando hacia nuevas formas abiertas, flexibles y marcadas por estos nuevos escenarios:

- » Requerimiento de los nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje de la Educación Superior.
- » Integración de las TIC en los sistemas educativos, favoreciendo el aprendizaje en línea y la formación permanente.
- » Implantación de bibliotecas híbridas, en las que conviven materiales impresos y electrónicos.

McDonald (2005), plantea que es evidente, que este nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje apoyado en mayor tiempo y autonomía de trabajo del alumno para que elabore y construya el conocimiento requiere, como condición necesaria, la disponibilidad de espacios y recursos que apoyen su aprendizaje, y estén coordinados con los equipos docentes de cada universidad. Hasta la fecha, el lugar o espacio que ofertaban los recursos de apoyo al alumnado eran las bibliotecas

universitarias, pero actualmente, este planteamiento empieza a resultar insuficiente proponiéndose, como alternativa de futuro, el concepto de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Capítulo I. De la biblioteca universitaria tradicional al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

1.1. Las bibliotecas universitarias: origen y evolución

Las primeras universidades comienzan a tomar forma durante el siglo XII, como consecuencia del renacer de las ciudades y la consecuente secularización producida en todos los niveles. Hasta entonces el libro se había mantenido al margen de la mayoría de la sociedad, dentro de los monasterios. En principio va a ser la atracción que ejercían algunos maestros, a los que acudían alumnos de tierras lejanas, consolidando su posición en el siglo XIII, cuando de la mano de papas, reyes y municipios aprueban su carta de constitución

Las primeras universidades (Millán Reyes, 2018), se constituyen en Italia, donde aparece la escuela de medicina de Salerno, y la de Derecho de Bolonia en 1158. Pero la mayoría de las universidades tuvieron un carácter eminentemente religioso, como el caso de París en 1200. La base del éxito de las universidades estuvo en el deseo de sus miembros en profundizar en los problemas para alcanzar una formación mejor. Esta formación se reflejará en el contenido de las bibliotecas, cuyos libros van a ser su principal herramienta de trabajo. Las necesidades de libros de los estudiantes fueron principalmente atendidas por los estacionarios y por la pecia. Los primeros eran unos libreros que alquilaban cuadernos (peciae) de las obras (exemplaria) corregidas y aprobadas por las autoridades académicas, para que fueran copiadas por los profesionales o por los propios interesados. De manera que va a suponer una tendencia a la fijación de los textos.

El acrecentamiento de las colecciones era fruto de compras, producto de algunas rentas; pero los ingresos más importantes llegaban a través de donaciones, de generosos protectores, legados de profesores. Tampoco se encontraba una biblioteca general, más bien podríamos decir que se trataban de bibliotecas de facultad y de colegio. También la configuración de la biblioteca era muy distante del concepto que tenemos hoy día, generalmente los libros se encontraban encadenados a los pupitres; existiendo otra parte de la colección para préstamo (libri distribuendi). Tampoco podemos hablar del cargo de bibliotecario, cuya tarea era realizada por un profesor de poca categoría, o por un estudiante.

La Universidad de París, será famosa por sus estudios de teología, creada en 1257 por Roberto Sorbone, cuya biblioteca se dividirá en dos partes: biblioteca magna, para obras de consulta y librería parva, para las obras de poco uso y destinadas a préstamo bajo una fianza. Los temas sobre los que versaban los libros eran principalmente sobre teología, sin que faltaran los clásicos, de medicina y derecho canónico. En la segunda mitad del s. XII un grupo de estudiantes procedentes de París fundarán la Universidad de Oxford, cuyo fundador de la biblioteca el obispo Thomas Cobhan legó sus libros y una cantidad de dinero. Será la primera biblioteca con unos estatutos es los que se reglamenta el horario, utilización de los libros, admisión de lectores. Llamada Bodleian en honor al mecenas que la creó Thomas Bodley, que en 1598 se ofreció a la universidad para costear los gastos de la biblioteca y proporcionar libros. Este concibió a la biblioteca como un instrumento religioso, por ello la mayor parte de los libros versaban sobre esta materia.

La Universidad de Coimbra data del siglo XII (1290), que estuvo temporalmente en Lisboa, a la que el rey donó una cantidad de libros de teología, derecho, medicina y filosofía. Y en el s XIX recibirá una inmensa cantidad de libros de los conventos suprimidos La biblioteca del College de Cambridge (Inglaterra), posteriormente Universidad de Harvard se iniciaba en 1638,

fundado para la formación de ministros para el culto, siendo el primer colegio superior de la América inglesa. La Biblioteca se inicia con un donativo de John Harvard, epónimo de la universidad, la mayor parte de carácter religioso, a los que se sumaron continuos donativos. Otras universidades importantes y posteriores a la de Harvard van a ser la de Yale 1701, Princeton (1750), Columbia (1754), que si bien no poseen de ricos manuscritos como las europeas, en impresos superan a estas. Funcionando en la actualidad con un rendimiento similar al de empresas privadas, para las cuales suponen un punto de referencia por la calidad de sus servicios.

En España, las universidades aparecen en fecha temprana, en 1212 Palencia, fundada por el obispo Tello de Meneses. Pero tuvo corta duración, ya que en dos ciudades próximas Salamanca en 1215 y Valladolid en 1560, siendo aquella la más importante de España y en la única de las españolas con rango internacional. Y será Alfonso X quien establece en ella el cargo de estacionario, dotándola de una renta de 100 maravedíes al año a fin de tener todos los ejemplares buenos y correctos para alquilarlos a los estudiantes. Cuya colección en 1471 ascendía a 201 libros. Los fondos fueron aumentando, a partir del siglo XVII, por incorporación de las bibliotecas de los colegios, y principalmente de fondos de los conventos suprimidos en el siglo XIX.

En el s. XVI se crea la Biblioteca de la Universidad de Alcalá, cuyo fundador fue Cisneros, Arzobispo de Toledo, y uno de los mecenas más grandes que ha tenido el libro español, a él se debe la edición de la Biblia Poliglota Complutense. Esta universidad fue trasladada a Madrid en el s. XIX Durante el siglo de Oro, la universidad de Salamanca y la Complutense adquieren prestigio internacional, con un interés de sus fundadores y autoridades de proporcionarles de ricas bibliotecas y de normas detalladas sobre su uso.

Las universidades son las instituciones medievales cuya vida ha llegado hasta la actualidad. Tomaron forma en la segunda parte del S.XII como consecuencia de la atracción que ejercían las Escuelas Catedralicias gracias a sus maestros y la afluencia de alumnos de tierras lejanas. Su aprobación suponía el derecho de enseñar y los papas, reyes y los municipios aprobaban su constitución. Es fácil descubrir la influencia de los centros musulmanes que habían sido visitados en el sur de Italia, Sicilia y España (S.XII) por los inquietos cristianos.

La demanda de libros se atendía mediante el sistema de los estacionarios y la pecia. La mayoría de los libros de la biblioteca procedían de la compra que solía pagarse con algunas rentas. Los ingresos más importantes llegaban por donativos. Normalmente, en las universidades no hubo biblioteca general, sino biblioteca de facultad o de colegio, y no siempre fue fácil la colaboración entre ellas. Tenían bastantes asientos para los lectores. Había dos secciones: una con libros encadenados (*libri cathenati in libraria*), y otra formada por los *libri* distribuidos que se prestaban a profesores e incluso alumnos.

En Europa la universidad que llegó a ser más famosa fue la creada por Roberto Sorbonne (1527) cuyo nombre recibe y a la que entregó sus libros e incitó a la donación de otros. Lo mismo hizo su discípulo Gerardo de Abbéville legando unos 300 volúmenes. La biblioteca creció por las compras realizadas, a través de los ingresos generados por la venta de duplicados o por las copias hechas por los empleados, así como con las donaciones.

La biblioteca más importante se constituyó por un grupo de estudiantes ingleses que se retiró de París a Oxford (la biblioteca de Oxford). Dónde pocos años más tarde hay noticias de una rudimentaria biblioteca en la Iglesia de Santa María, aunque se considera como verdadero fundador al Cardenal Thomas Cobham de Worcester que en 1327, legó a la biblioteca una

cantidad de dinero y libros. La biblioteca contó desde el s.XIV con unos estatutos que reglamentaban el horario, uso de los libros, la admisión de lectores, el nombramiento del bibliotecario, etc. A su crecimiento contribuyeron los donativos realizados por el Duque de Gloucester con manuscritos renacentistas al igual que los de Humprey (hijo de Enrique IV) cuyos libros sumaron medio millar. Además de la biblioteca general existían las de los Colegios dónde se alojaban los estudiantes.

En España cabe destacar la Universidad de Palencia (1212) fundada por el Obispo Tello de Meneses, de corta duración porque pronto surgieron otras en Salamanca y Valladolid (hacia 1215-1216) con gran futuro la primera, ya que no tardó en alcanzar rango internacional.

Durante el s. XVIII la biblioteca universitaria dejó de ser gradualmente un depósito de tesoros para transformarse en el corazón intelectual de la universidad. Este proceso se inició en Alemania. Concretamente en la Universidad de Gotinga (Georg-August-Universität Göttingen), fundada en 1734. Cuya biblioteca se inició al mismo tiempo que la Universidad. Por la cantidad, el cuidadoso y la constante selección de sus adquisiciones, su organización y el sistema de catalogación pronto se convirtió en la mejor Biblioteca Universitaria de Europa y en paradigma de biblioteca universitaria moderna. Durante el siglo XVIII las bibliotecas universitarias de los países protestantes favorecieron más el préstamo a domicilio que las universidades de la Europa católica, que incentivaban más el uso de las instalaciones. A pesar de las diferencias, para todas estas bibliotecas, el libro y su custodia seguía siendo la prioridad, por encima del servicio al usuario.

Tras las guerras napoleónicas, muchas antiguas universidades alemanas fueron disueltas y surgieron nuevas. Bajo la influencia de Wilhelm von Humboldt y otros reformistas, la universidad alemana pasó de ser una institución en la que el conocimiento era

transmitido por profesores omniscientes a estudiantes pasivos, a ser un centro para el descubrimiento de nuevos conocimientos y el desarrollo de la capacidad intelectual de los alumnos. El instrumento más eficaz en este proceso fue el seminario, que a su vez exigía un nuevo tipo de biblioteca: el acceso a las publicaciones era igualitario para profesores y alumnos, sin barreras físicas ni administrativas entre el libro y el lector.

Antes de la Guerra de Secesión (1861-1865), en casi todas las universidades norteamericanas (donde la biblioteca siempre tuvo una importancia central como respaldo a la enseñanza) empezaron a florecer sociedades literarias que ofrecían un camino de autodesarrollo a los estudiantes no satisfechos intelectualmente por los programas de estudios tradicionales. Para favorecer sus actividades, estas sociedades mantenían bibliotecas propias con colecciones de referencia, publicaciones periódicas, grandes colecciones de ficción, historia, biografía, política y economía. Estas bibliotecas acabaron integrándose en las colecciones universitarias, que fueron haciéndose más accesibles para los estudiantes.

A finales del siglo XIX, la mayoría de las bibliotecas universitarias norteamericanas estaban abiertas durante todo el día seis o siete días a la semana. Se transformaron en espacios acogedores y ofrecieron políticas de préstamo más liberales que facilitaron a los estudiantes que se llevaran los libros para leer en su domicilio.

No obstante, no es hasta bien entrado el siglo XX cuando se produce en el mundo occidental una evolución de las bibliotecas universitarias. Una visión general de las bibliotecas universitarias empezó a darse en 1921 con la publicación del Report of the University Grants Committee cuya declaración decía que el carácter y la eficacia de una universidad puede medirse en el tratamiento que da a su órgano central-la biblioteca-. Considerando la dotación para el mantenimiento de la biblioteca como la necesidad primaria y vital del equipamiento de la

universidad. La política de las bibliotecas había comenzado a ser más realista. Del mismo modo, las cifras de gasto mostraban que el crecimiento de las colecciones va paralelo al crecimiento del gasto, aunque no era igual en todas las universidades.

Por otra parte, ya a finales del siglo XX y principios del XXI con la llegada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se produce un revulsivo en el entorno bibliotecario y en especial en las bibliotecas universitarias pioneras en la implantación de éstas primero en el entorno norteamericano y anglosajón para pasar luego a Europa y el resto de países. Se produce una evolución tanto en su estructura, gestión, colecciones, procesos, servicios e instalaciones.

La situación de las bibliotecas universitarias del sur de Europa tradicionalmente ha sido mucho peor que sus homólogas en Europa central, Reino Unido y Estados Unidos, salvo raras excepciones: libros amontonados sin catalogar, poco espacio y mal acondicionado, catálogos incompletos, personal insuficiente, horarios de atención limitados.

En los países en vías de desarrollo las universidades y sus bibliotecas siempre han tenido recursos mucho más limitados. El alto precio de las publicaciones, las penurias económicas locales, el clima, la guerra, la inestabilidad política. Múltiples son las dificultades y los riesgos para la conservación del material bibliográfico y para el desarrollo de colecciones adecuadas, para el acceso a la información.

En España, la situación actual de las bibliotecas ha estado marcada en los últimos 25 años por cuatro aspectos:

1. La promulgación de la ley de reforma universitaria de 1983 que permitió el proceso de modernización de las bibliotecas requería actuaciones en diversas líneas: una mejora de las instalaciones (en especial en lo referente al número de metros

cuadrados disponibles), una modernización de los métodos de gestión interna, un aumento de las plantillas y una mejora de su capacitación, un aumento de la documentación disponible para los usuarios y, por último, iniciar un proceso de automatización de la gestión y de los servicios que ya hacía años que se estaba llevando a cabo en el extranjero pero que en España en muchos casos no se había iniciado.

2. La creación en 1988 de Rebiun, Red Española de Bibliotecas Universitarias que actualmente abarca 71 bibliotecas universitarias para elevar el nivel de los servicios y de la infraestructura bibliotecaria mediante la cooperación, llevar a cabo acciones cooperativas que supusieran un beneficio para los usuarios de las bibliotecas universitarias, representar las bibliotecas universitarias ante organismos públicos y privados y para promover el intercambio y la formación del personal.
3. La Declaración de Bolonia (1999) y la participación generalizada de las universidades españolas y de las autoridades educativas en la creación del Espacio Europeo de Educación Superior.
4. La promulgación de la nueva Ley Orgánica de Universidades de 2001. Y por último, la creación de consorcios ha sido una de las novedades más influyentes en la realidad bibliotecaria mundial de los últimos diez años.

En general se puede decir que la realidad de las bibliotecas universitarias ha logrado una gran transformación (personal, presupuesto, instalaciones, equipamiento, etc.,) que puede variar en función de la institución o el país, u otros factores (políticos, socioeconómicos).

En esta transformación en el entorno europeo, anglosajón y norteamericano han influido un cambio de paradigma educativo. La incorporación de la filosofía del paradigma constructivista, el aprendizaje activo dónde el alumno es responsable de éste, es

decir, pasa de ser un sujeto pasivo en el aprendizaje a un sujeto activo. Las capacidades, las competencias, el aprendizaje para toda la vida o auto aprendizaje, la alfabetización informacional son conceptos que están presentes en las universidades actuales y en sus modelos de enseñanza. Del mismo modo, la globalización propicia la necesidad de un espacio común de educación en el que se adquieran las mismas capacidades, destrezas o competencias necesarias para el desarrollo de una profesión.

En este contexto en los entornos norteamericano y anglosajón se viene hablando de un nuevo modelo de biblioteca, el learnig resource centre que trata de responder a este nuevo contexto y ofrecer recursos para el aprendizaje, la investigación y que se está trasladando a Europa. En España REBIUN, lo ha traducido como Centro de Recursos para el Aprendizaje (REBIUN), en Italia se denominan “Centri di risorse per l’apprendimento (CRA)”, en Francia “Centres de documentation et d’information (CDI)”.

Esta traslación se ha visto favorecida por la creación del Espacio Europeo de Educación Superior inspirado en la filosofía anterior y el anterior modelo educativo, junto con la creciente movilidad de un mundo globalizado. Lo que ha generado nuevos retos para las bibliotecas universitarias europeas y españolas, ya que del mismo modo han pasado a ser un recurso activo, dinámico que ha de ofrecer nuevos servicios para favorecer nuevos espacios de aprendizaje. La conversión de la biblioteca universitaria en un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación permitirá desarrollar un conjunto de nuevas funciones tipificadas en servicios, la organización debe servir de “plataforma” para garantizar un servicio de información global de acogida en la universidad.

Los principales servicios que comprende el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación son: Servicio de biblioteca. Servicio informático para los estudiantes. Servicio de laboratorio

de idioma. Servicio de búsqueda activa de empleo. Servicio de salas de estudio. Servicio de soporte a la formación del profesor. Servicio de creación y elaboración de materiales docentes y multimedia. Servicios de presentaciones y debate. Servicio de reprografía y otras facilidades directas para el usuario, etc. Un Centro de Recursos para el Aprendizaje, además de los servicios habituales de biblioteca presencial y digital, dispone de un centro de producción en el que los profesores pueden crear materiales docentes y los estudiantes pueden también preparar sus propias presentaciones con la asistencia de un personal multidisciplinario.

No solo se están produciendo cambios en las instalaciones, equipamientos, o servicios. El personal acoge en este contexto nuevos roles. España dispone de 74 universidades, según la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 50 públicas y 24 privadas y de la Iglesia Católica. 2 dependen del Ministerio (la UIMP y la UNED). Algunas de ellas están en fase de implantación de un Centro de Recursos para el Aprendizaje y otras ya lo han realizado.

Por otra parte, la ACRL Research, Planning and Review Committee, destacan las diez tendencias principales que están afectando actualmente y que afectarán en un futuro próximo a las bibliotecas universitarias. El crecimiento de colección de la biblioteca universitaria es impulsado por la propia demanda y cada vez más incluirá nuevos tipos de recursos. Continuarán los cambios presupuestarios y estos afectarán a las bibliotecas. Los cambios que se están llevando a cabo en la educación superior requieren que los bibliotecarios posean habilidades diversas. Aumentarán las demandas de rendición de cuentas y evaluación de resultados que se trabajarán a través de los Key Performance Indicator, o Indicadores de rendimiento.

La digitalización de las colecciones de la biblioteca aumentará y requerirá una mayor proporción de recursos. La creación de bibliotecas digitales. Habrá un crecimiento exponencial de

dispositivos móviles y aplicaciones que impulsarán nuevos servicios. Teléfonos inteligentes, lectores de e-book, iPads y otros dispositivos móviles impulsarán las demandas y expectativas del usuario. Una mayor cooperación ampliará el papel de la biblioteca dentro de la institución y más allá. Las Bibliotecas seguirán liderando los esfuerzos para desarrollar la comunicación académica y los servicios sobre cuestiones de propiedad intelectual.

Los aspectos tecnología continuarán cambiando los servicios y las habilidades necesarias. Software de código abierto, contenidos en abiertos, realidad virtual y aumentada, herramientas de descubrimiento científico, etc. La definición de la biblioteca cambiará a medida que el espacio físico y virtual se reequilibren ampliando su espacio, disminuyendo el espacio físico para las colecciones en favor de recursos en línea, liberando así las áreas de espacio físico que se reutilizan en favor del usuario y el trabajo colaborativo. La implementación de métricas asociadas al uso de las redes sociales como medio de comunicación.

1.2. La Biblioteca Universitaria. Retos actuales

En este apartado se abordan aspectos teóricos-conceptuales referentes a la biblioteca universitaria, para sentar las bases a la transición al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, lo que resulta de gran importancia y necesidad con el advenimiento de las TIC. Se precisan elementos relativos a su denominación y conceptualización. La razón del cambio, así como los retos y oportunidades que ofrece este nuevo concepto de biblioteca, a la comunidad universitaria.

La American Library Association define la biblioteca universitaria como una 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 (ALA, glossary of Library and information Science) (Martín, 2008).

La biblioteca, concebida hasta el momento como un servicio de apoyo a la universidad, ha de transformarse en un servicio indispensable clave que ayude y facilite a los estudiantes y profesores a acceder, gestionar y manejar la información en una nueva época llamada “Sociedad de la Información”.

Uno de los retos actuales de la universidad es la planificación y la gestión de los servicios universitarios que ofrecen a la comunidad, principalmente aquellos que se relacionan con la docencia, la investigación y la formación continuada a lo largo de toda la vida. Para conseguir este objetivo, las universidades buscan estrategias de mejora, idean propuestas organizativas y ponen en marcha programas y proyectos para conseguir una mayor eficacia de los recursos.

La biblioteca universitaria hasta ahora considerada como un servicio clásico de la universidad, como tesorera de la producción científica y técnica de todos los conocimientos es quien, en este nuevo entorno, puede aglutinar toda una serie de servicios de la comunidad universitaria y presentar soluciones favorables a la consecución de los cambios. La biblioteca con una imagen conservadora y poco amante de los cambios, se convierte en un espacio dinámico motivador, acogedor, placentero, abierto al aprendizaje con nuevos recursos tecnológicos.

Para el australiano Leonard Jolley, la biblioteca universitaria juega un papel diferente e indispensable en sintonía con el objetivo básico de la universidad, animando al estudiante a la búsqueda personal e individual del conocimiento y del saber. En cuanto al personal de la biblioteca, éste no deberá de interesarse tanto por las tareas rutinarias y administrativas, sino que se deberá inclinar por la promoción del estudio y del conocimiento. La verdadera tarea del bibliotecario universitario

es, por lo tanto, formar al estudiante para que se forme a sí mismo (Martín, 2008).

Las bibliotecas han venido representando un recurso de apoyo a la enseñanza, la investigación y el aprendizaje; ahora, están estrechamente unidas al desarrollo de esas actividades. En ese sentido, las bibliotecas son parte del sistema que debe garantizar la calidad de las principales actividades encomendadas a las universidades; su responsabilidad es mayor si cabe que en el pasado.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han permitido a las bibliotecas mejorar la gestión de la organización, almacenaje y acceso de la documentación tanto en soporte papel como electrónico. Las TIC permiten que se realicen todo de una forma radicalmente distinta y a su vez han provocado nuevas políticas bibliotecarias que dan como resultado nuevos servicios bibliotecarios directos a los usuarios. La biblioteca universitaria se convierte, cada vez más, en un centro que está en un constante movimiento con el fin de satisfacer las necesidades de sus usuarios, los cuales cada día son más exigentes.

Las nuevas formas de estudio, de lectura y de aprendizaje de los usuarios dan como resultado nuevos modelos de biblioteca universitaria. Según Martínez (2005), el mundo universitario de EEUU, Reino Unido y Holanda, países avanzados en la innovación educativa han implementado nuevos modelos de biblioteca universitaria basados, sobre todo, en dos actuaciones:

a) La transformación de la biblioteca presencial en un centro abierto durante amplios horarios con recursos disponibles para el aprendizaje de todo tipo. También se refuerza la idea social de encuentro y comunicación de la comunidad universitaria.

b) La configuración de un nuevo equipamiento a partir de una fuerte apuesta tecnológica en sus servicios, con una biblioteca digital que aglutina los sistemas de información.

Desde hace varios años a las bibliotecas universitarias las definimos como partes activas y esenciales de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, y estos son lugares físicos que, además de conllevar un nuevo modelo organizativo y de servicios, han traído consigo la necesidad de replantear, adaptar y mejorar espacios e infraestructuras para hacerlas más adecuadas a las nuevas necesidades del aprendizaje (Martín, 2009).

En torno a la nueva biblioteca se integran aquellos servicios claves para los profesores y los estudiantes que están ligados al desarrollo de sus proyectos educativos y relacionados con la información y las tecnologías. La biblioteca, en este nuevo contexto se llama “Learning Resources Centre” (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación). La misma se convierte en un nuevo equipamiento donde el usuario puede encontrar otros servicios universitarios de manera integrada y sin tener que hacer largos desplazamientos. De esta manera, la biblioteca se convierte en el verdadero centro de los recursos educativos básicos para la comunidad.

La Biblioteca tiene como misión facilitar el acceso y la difusión de los recursos de información y colaborar en los procesos de creación del conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad /institucionales. Es competencia de la biblioteca seleccionar y gestionar los diferentes recursos de información con independencia del concepto presupuestario, del procedimiento con que hayan sido adquiridos o de su soporte material (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas, 2002, citado en Balagué, 2003).

Según Zamora (2013), las bibliotecas universitarias convertidas en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación deben ser el componente esencial del nuevo modelo en el proceso educativo que requiere la sociedad del conocimiento. Las bibliotecas en un nuevo modelo de aprendizaje organizan y representan la información y el conocimiento en diferentes formatos (DVD, CD, Web), lo que apoya a los estudiantes en sus estudios e investigaciones. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, propician el trabajo en equipo, la creatividad y desarrolla su autonomía en la búsqueda de información; así como en la elaboración de trabajos prácticos.

Por otro lado, permite a los profesores elaborar sus propios materiales didácticos para el apoyo a la docencia, ofrece la posibilidad de que el profesor disponga de un aula donde puede montar su asignatura en plataformas de aprendizajes. Los profesores tendrán la posibilidad de que sus alumnos intercambien directamente con diferentes materiales que serán de utilidad indispensables en sus clases, como es el caso de la asignatura Metodología de la Investigación e Introducción a la Información. Indudablemente este nuevo modelo de Bibliotecas del siglo XXI, se hace necesario e imprescindible para enfrentar este nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje, donde los estudiantes juegan un rol protagónico, donde participan estudiantes que son nativos de la era digital y se les hace ineludible ya la convergencia de los servicios de biblioteca tradicional con los servicios informáticos, es decir los servicios y posibilidades que ofrece la TIC.

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 biblioteca. Se necesita equipar y definir un mobiliario adaptado no solo 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.

Las Bibliotecas no solo 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 (García-Quismondo & Cuevas Cerveró, 2007).

1.3. Tendencias internacionales de la gestión de la información en las instituciones educativas

En la era de la información los nuevos modelos de la gestión de la información adquieren una importancia capital en las instituciones educativas a nivel mundial. Las tendencias en la que se mueve esta temática en el mundo son: 1) la evolución hacia la denominada gestión de contenido, que comprendería la gestión de documentos y datos tanto internos como externos; 2) la aceptación definitiva de documentos electrónicos en las instituciones como forma válida de documentos; 3) la necesidad creciente de gestionar electrónicamente información no estructurada en bases de datos; y 4) el reconocimiento de la informática como una herramienta y no como base de la gestión de la información.

La gestión de la información, la documentación y el conocimiento se perfila como un componente estratégico de primera magnitud. La orientación tradicional del carácter táctico de los proyectos de gestión de la información o de la documentación cambia cuando se considera un verdadero componente de la estrategia institucional. Este cambio no solo afecta a las instituciones que se crean para actuar específicamente en el ámbito del e-business (cuestionadas por la crisis de las puntocom), sino que, al menos en el ámbito teórico es una realidad hasta en las empresas más “tradicionales”.

La profunda revolución tecnológica en que se vive, y de la que todavía no se tiene una perspectiva suficiente para saber a donde lleva, ha sido el motor de este cambio. Por esta razón muchas veces las instituciones educativas simplifican su actuación frente a la nueva realidad, centrándola en la compra e instalación de herramientas informáticas de última generación que deberían dar resultados a corto plazo.

Esto ha llevado a no pocos fracasos, a directivos desencantados e incluso tecnologías con mala fama que van cambiando su denominación en inteligentes campañas de marketing. Aun así, se observan una serie de tendencias imparable, que van centrando el Compendio de “buenas prácticas” en la gestión de la información en las instituciones y el cambio de ciertos conceptos tradicionales. Desde nuestro punto de vista es importante que estos cambios se incorporen tanto a las habilidades de los gestores de información como al cuerpo teórico de esta disciplina.

Tendencia 1: Hacia la gestión de los contenidos. Cuando se imparten conocimientos sobre la formación de habilidades en la gestión de la información a profesores e investigadores, estudiantes universitarios, especialistas, técnicos en áreas del conocimiento afines a su especialidad en las instituciones educativas, se logra crear un clima suficiente de confianza, que permite preguntar: ¿Cuál es la diferencia entre gestión de la información, gestión documental, gestión del conocimiento y gestión de contenido?

La información que se puede registrar es, la única que se puede gestionar. Y la información solo se puede registrar de dos formas: en bases de datos o en documentos. Si se habla de contenidos no puede ser otra cosa que bases de datos y documentos. El término conocimiento, se sitúa en un nivel superior de trabajo intelectual que implica que la información haya sido procesada por un sujeto pensante, pero cuando se trata de “gestionar

conocimiento” guarda relación con que los conocimientos sean volcados en documentos o bases de datos para que puedan ser compartidos.

Parece que ahora se impone la “gestión de contenido” que, en parte, está sustituyendo a la “gestión del conocimiento” tan en boga en los últimos años. La tendencia es la búsqueda incesante de nuevas denominaciones, que permitan presentar de forma atractiva a las instituciones educativas, proyectos que de otra manera serían difíciles de vender, pero que sustancialmente se asientan en los mismos principios.

La solidez de estos principios, debe basarse en las aportaciones de la archivística, la biblioteconomía y la documentación, convenientemente adecuadas a los nuevos entornos tecnológicos, y marcando un camino de integración imparable de todo tipo de información. Y en este camino, la denominación “gestión de contenido” demuestra lo que desde hace años se viene realizando: tratar de manera global y sistemática distintos tipos de información. La información interna que se produce en el ejercicio de la actividad, con la información que proviene de fuentes externas y la pública que la institución quiere transmitir a su entorno.

Tendencia 2: Hacia la aceptación de los documentos electrónicos. Aunque la tan mencionada “oficina sin papeles” está lejos de ser una realidad, lo que tenemos es la “oficina con menos papeles”. En esto ha influido mucho la rápida aceptación del correo electrónico como medio de trabajo, y las facilidades o incluso imposiciones de ciertas administraciones.

En muchas organizaciones documentos que se guardaban y utilizaban hasta hace poco en papel ya no existen físicamente. Esta realidad imparable a abierto no pocas dudas sobre cómo deben manejarse los documentos electrónicos y sobre su validez y autenticidad. El primer frente se aborda estableciendo normas

y procedimientos claros, que forman parte de la planificación estratégica del sistema de información, y sin duda con las herramientas informáticas más adecuadas a cada caso. El segundo tiene una tendencia clara a solucionarse definitivamente con la regulación y aplicación de las firmas digitales y la aceptación como documentos probatorios de los registros informáticos que se pueda demostrar que no han sido manipulados.

En este contexto cualquier práctica de gestión de la información debe tener en cuenta la realidad mixta (documentos papel/ electrónicos) en la que todavía debe moverse durante bastante tiempo. Esto es una carrera sin fin y cuando apenas se había conseguido vislumbrar como manejar con los documentos electrónicos más comunes, la tecnología permite la creación de documentos virtuales o compuestos, que son entidades cambiantes que se van actualizando según las necesidades o las personas que los consulten. Todavía no existe una tendencia clara hacia como incorporar esta nueva realidad, pero será otro reto más a dilucidar en los próximos tiempos.

Tendencia 3: Hacia la necesidad de proceso de información no estructurada. En muchas organizaciones la gestión de la información se ha entendido tradicionalmente como la gestión de los datos. Los departamentos de informática estaban volcados hacia la construcción de grandes bases de datos corporativas en las que se registraba toda la información de las organizaciones: contabilidad, facturación, recursos humanos, producción, y clientes.

En el mundo de las grandes organizaciones el mantenimiento y explotación de estas bases de datos es uno de los pilares de la gestión de la información y probablemente lo que mayor inversión requiere. En este sentido tienen una gran popularidad los sistemas Enterprise Resource Management (ERP), que pretenden unificar en un solo sistema toda la información que se maneja, y que se han implantado en casi el 100% de las

grandes organizaciones. Actualmente, también tienen una gran popularidad los sistemas Customer Relationship Management (CRM), que recogen en bases de datos toda la información relacionada con los clientes.

Es cada vez mayor la necesidad por parte de las organizaciones de gestionar también la información no estructurada, es decir, la que se contiene en los documentos. En la mayor parte de los casos, después de una implantación de un sistema ERP o CRM, se crea la necesidad de gestionar los documentos en los que se constata una determinada operación o la relación con un cliente, y que deberán enlazarse con sus respectivos datos de la base de datos. Cuando se trata de negar esta necesidad, se cae en lo que llamamos familiarmente la “capturitis”, en la que se pretende reflejar en campos de la base de datos todos los aspectos de la información contenida en los documentos, cayendo en la contradicción de que se tarda más en capturar la información de un documento que en hacer el propio proceso de trabajo.

Esta tendencia también se observa en la implantación de proyectos de comercio electrónico, en los que los datos recogidos en las operaciones realizadas se almacenan en bases de datos, pero de alguna manera deben “congelarse”, para poder consultar, por ejemplo, la “orden de compra” del cliente.

La frontera entre datos y documentos es cada vez más difusa y cualquier sistema que pretenda abarcar una gestión completa de la información y/ los contenidos deben abarcar ambos aspectos de forma integrada e interrelacionada.

Tendencia 4: Hacia el reconocimiento de la tecnología como herramienta. En gestión de la información es cada vez más frecuente encontrar investigaciones que conceden una importancia relativa a las herramientas utilizadas, en comparación con la importancia de la planificación estratégica, el componente humano y la cultura institucional.

Esta tendencia tiene consecuencias positivas en la necesidad y el reconocimiento de los profesionales de la gestión de la información que, en algunos casos, se habían visto desplazados o sustituidos por los informáticos, que ejercen sus conocimientos sobre la herramienta tecnológica. La tendencia que se observa es doble, por un lado, los propios desarrolladores de herramientas cuentan cada vez más con expertos que les ayuden a poner en marcha nuevas funcionalidades o adaptaciones; y, por otra, las empresas empiezan a establecer nuevas funciones “informacionales” que no están en manos de los informáticos.

Tendencia 5: Hacia la máxima importancia de la accesibilidad. En la gestión de la información y/o contenidos cada vez tiene menos importancia la gestión de los soportes o los medios en los que se recoge la información, pasando a primer plano la accesibilidad de la misma. No importa donde este físicamente la información, lo que se requiere es que sea accesible en el momento que se necesita. Por lo tanto, en la gestión de la información aparece una faceta nueva que es la gestión de la accesibilidad, que se convierte en el foco principal de atención y que puede cambiar muchas aproximaciones metodológicas utilizadas en la era del papel. Solo en este contexto se pueden entender proveedores de aplicaciones Applications Server Provider (ASP) que ofrecen sus máquinas y programas para gestionar la información de una organización. Los usuarios tienen acceso directo a una información que no se gestiona físicamente, pues está alojada en otro lugar geográfico, en máquinas que pertenecen a nuestro proveedor.

Tendencia 6: Hacia los planteamientos medio y largo plazo. En muchos casos la implantación de tecnologías de gestión de la información se ha realizado sin tener en cuenta el ciclo de vida de la misma. A los documentos electrónicos o los registros de bases de datos no se les aplicaba ninguna política de conservación y/o eliminación, similar a las que se podían aplicar a sus paralelos en papel. Se establecían las fórmulas para que la información formase parte del sistema y estuviese accesible,

pero no se pensaba en otros aspectos de futuro. De esta forma muchos sistemas se convirtieron en sacos sin fondo.

A la necesidad de buscar solución al crecimiento infinito de la información electrónica que puede generar una organización, se suma la certeza de que algunos documentos electrónicos tienen valor a largo plazo bien sea de tipo legal, probatorio o informativo. Todo esto lleva a la búsqueda de soluciones que no se queden en el corto plazo, y que sean capaces de prever de forma lógica la gestión de la información a medio y largo plazo.

La visión global del estado de la cuestión presenta dos realidades que pueden parecer contrapuestas, pero que en realidad son complementarias: Por un lado, se vuelve fundamento para principios, disciplinas y profesionales que se han encargado de la gestión de la información tradicionalmente: Las novedades tecnológicas imponen un ritmo creciente de adaptación y cambio. Estas novedades pueden afectar a elementos fundamentales del cuerpo teórico de la gestión de la información como el mismo concepto de documento.

La respuesta que las organizaciones demandan requiere que estos elementos se combinen en adecuada proporción, para ser capaces de proponer soluciones con proyección de futuro que se integren en la estrategia institucional.

Los autores se adhieren a estas tendencias internacionales, la misma defiende que datos, información, conocimiento y contenido tiene un significado semejante. Solo se puede gestionar una información cuando está registrada, ya sea en formato duro en soporte electrónico. Existe una gran aceptación hacia los documentos electrónicos, así como al correo electrónico para facilitar el trabajo, y utilizarlo como vía para diseminar el contenido en toda la comunidad universitaria.

El formato duro no podrá desaparecer nunca, pero la

digitalización seguirá avanzando cada día más y para ello deben estar preparados los profesores e investigadores, para realizar una selección eficiente de la información, siguiendo el siguiente algoritmo de trabajo: Gestionar, Seleccionar, Adquirir, Procesar, Utilizar y Diseminar.

1.4. El Profesional de la Información en el siglo XXI

En este contexto inédito, en el que la información tiene un papel tan decisivo, se abren unas enormes posibilidades para el profesional de la información. Sin embargo, para aprovecharlas es necesario que se comprometa con la organización en la cual trabaja y con la sociedad en general (Alós-Moner, 2001). Todo ello comporta, en definitiva, tener un papel activo en la garantía de una sociedad más justa y en el crecimiento económico del país.

En todos los ámbitos laborales afloran nuevas necesidades, y lo que más se demanda son actitudes de receptividad ante los cambios, saber actuar como un aliado en la dirección de la organización y tener capacidad para afrontar los retos que se presentan y los compromisos asumidos de manera innovadora. Los profesionales de la información no solo forman parte de esta ola, sino que deben saber situarse en su cresta como elementos centrales, dinamizadores del cambio y de la nueva sociedad.

En este marco, los servicios de información dejan de ser un departamento más de las organizaciones para pasar a situarse en su mismo corazón. Ya no se trata de gestionar de manera más o menos acertada un departamento dentro de una empresa u organización, si-no de ver cómo participar en su transformación y adecuación a la nueva realidad.

El nuevo profesional de la información necesita de unos nuevos conocimientos, pero también, y esto es cada vez más importante, de unas determinadas actitudes y aptitudes. En

primer lugar, debe tener visión de futuro, ser capaz de prever y anticiparse a escenarios que están aún por venir, saber enfrentarse a los continuos cambios. Es más, debe conocer la forma de actuar para convertirse en el catalizador de dichas transformaciones y ayudar a la organización a adaptarse a las nuevas realidades.

Según Bolívar (2013), existen 10 cualidades profesionales indispensables para el siglo XXI,

1. **Adaptabilidad:** implica haber desarrollado el hábito de mantener actualizada la cartografía mental, adaptarse al mundo y a las circunstancias del contexto. Muchas de las personas que no cambian no lo hacen porque ni siquiera son conscientes de que su mundo ha cambiado y, por tanto, no ven la necesidad de cambiar.
2. **Tolerancia al riesgo y a la incertidumbre:** se debe desarrollar la capacidad para asumir de forma habitual riesgos más o menos razonables, saber encajar los fracasos de forma positiva y cambiar la forma en que tomamos decisiones, moviendo el foco hacia tomar decisiones correctas en lugar de decisiones acertadas, son elementos esenciales para navegar con éxito en tiempos líquidos.
3. **Orientación a proyectos:** la capacidad para trabajar orientado a resultados concretos, acotados en el tiempo, compaginando varias actividades a la vez para uno o varios clientes se irá convirtiendo en algo cada vez más habitual.
4. **Movilidad:** capacidad para trabajar en cualquier lugar, presencialmente y de forma remota, amplía las posibilidades a la hora de integración en redes diversas y trabajar en múltiples proyectos. Esta es una de las principales características que expresa cómo es una persona que posee todas estas cualidades.
5. **Autonomía:** se debe contar con un entorno personal de aprendizaje (PLE), ser capaz de acceder a información en

inglés y desarrollar un perfil en «T» (combinar la especialización en un tema muy concreto con una amplia variedad de saberes diversos más generalistas) son algunas de las claves para ello.

6. **En red:** es la estructura que mejor se adapta a un mundo interconectado y también la que más eficientemente ayuda a mantener y desarrollar muchas de las cualidades que estoy comentando aquí. Ser una persona independiente hace aún más necesaria la conexión a múltiples redes como forma óptima de mantener al día nuestro conocimiento, llegar al máximo de clientes y contar con los recursos necesarios para abordar cualquier proyecto.
7. **Curiosidad:** en la Era del Conocimiento es imprescindible aprender constantemente. El riesgo de no hacerlo, o de no aprender lo suficientemente rápido sobre lo realmente relevante, implica un alto riesgo de obsolescencia. Sumergidos en un océano de información, la curiosidad, combinada con un criterio suficientemente desarrollado, que permita separar la información valiosa de la que no lo es, son herramientas clave para mantenernos permanentemente actualizados.
8. **Tecno-consciencia:** muchas personas justifican su analfabetismo digital diciendo que no les gusta la tecnología, que es muy difícil, que no tienen tiempo o que realmente no es algo tan importante. Saber de tecnología no es una opción, es una necesidad.
9. **Marca personal:** la marca personal va mucho más allá del marketing en redes sociales e incluye todo lo que se hace, cómo, con quién y para quién. Tener una marca personal sólida significa ser una persona con credibilidad y excelente reputación.
10. **Productividad personal:** es esencial contar con un método que ayude a poner el foco en lo realmente importante y que proporcione el control y la perspectiva para lograr los resultados que buscas.

1.4.1. Competencias personales que deben poseer los profesionales de la información

Hay una serie de competencias personales que todo bibliotecario debe tener en el ejercicio de sus funciones. Estos conocimientos, habilidades y actitudes (sumados a sus competencias profesionales) harán que el desarrollo de sus funciones, en la biblioteca sean llevadas a la máxima excelencia profesional, y por lo tanto acaben repercutiendo en el buen funcionamiento de la biblioteca y en la satisfacción de las personas que la utilizan. Ahora bien... ¿cuáles son las competencias personales que se le presupone al personal de biblioteca? (Marquina, 2018)

1. **Rigor.** Propiedad y exactitud o precisión en la realización de algo, especialmente en el análisis, el estudio o el trabajo científicos.
2. **Espíritu de equipo (Trabajo en equipo).** Es el trabajo hecho por varios individuos donde cada uno hace una parte pero todos con un objetivo común. Pero para que se considere trabajo en equipo o cooperativo, el trabajo debe tener una estructura organizativa que favorezca la elaboración conjunta del trabajo y no que cada uno de los miembros realicen una parte del trabajo y juntarlas.
3. **Capacidad de comunicación.** Conjunto de habilidades que posibilita la participación apropiada en situaciones comunicativas específicas. Es la capacidad de escuchar, hacer preguntas, expresar conceptos e ideas de forma efectiva, exponer aspectos positivos, la habilidad de saber cuándo y a quién preguntar o localizar las fuentes de información teórica o experta para llevar adelante un propósito.
4. **Espíritu crítico.** Capacidad de cuestionar los principios, valores y normas que se le ofrecen en el entorno en el que se desenvuelve, siendo capaz de formarse un criterio propio que le permita tomar sus propias decisiones en las distintas situaciones que se le presentan.

5. **Capacidad de adaptación.** Capacidad para variar el modo trabajo y lidiar con aquellos cambios que no fueron previstos de forma precisa cuando la organización (o la profesión) fue diseñada.
6. **Espíritu de decisión.** Capacidad de determinación o resolución que una persona toma.
7. **Espíritu de iniciativa.** Cualidad que poseen algunas personas de poder por sí mismos iniciar alguna cuestión, bien sea comenzar un proyecto, o buscar soluciones a alguna problemática.
8. **Espíritu de análisis.** Capacidad para examinar detalladamente una cosa para conocer sus características o cualidades, o su estado, y extraer conclusiones, que se realiza separando o considerando por separado las partes que la constituyen.
9. **Perseverancia.** Firmeza y constancia en la manera de ser o de obrar.
10. **Autonomía.** Facultad de la persona que puede obrar según su criterio, con independencia de la opinión o el deseo de otros.
11. **Sentido de la anticipación.** Capacidad para anticiparse a los acontecimientos.
12. **Sentido de la organización.** Grado de implicación de las personas dentro de la organización en la que trabajan.
13. **Espíritu de síntesis.** Capacidad de reducir (resumir) un contenido respetando las ideas esenciales del mismo.
14. **Disponibilidad.** Posibilidad de una persona de estar presente cuando se la necesita.
15. **Empatía.** Capacidad de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos.

16. **Aptitud de negociación.** Capacidad de intercambiar propuestas y concesiones entre dos posiciones diferentes sobre un mismo asunto.
17. **Sentido pedagógico.** Capacidad para enseñar o guiar a alguien en un determinado tema.
18. **Curiosidad intelectual.** Medida en que las personas se interesan por considerar ideas nuevas y tal vez poco convencionales.
19. **Capacidad de respuesta rápida.** Capacidad de rápida resolución ante preguntas, problemas o situaciones de diversa índole.
20. **Discreción.** Actitud del que hace, dice o piensa algo procurando no cometer ligerezas o imprudencias.

A juicio de Marquina (2018), las habilidades que serán las más demandadas en los bibliotecarios en el año 2020 son:

1. Resolver problemas complejos

El día a día del bibliotecario/a está cargado de preguntas, peticiones y problemas a resolver. Además, muchos de esos problemas deben ser solucionados en el menor tiempo posible y mientras se realizan otras funciones o responden a otras peticiones. Quizás no sean grandes problemas, pero cualquier problema o necesidades de un usuario siempre es algo a resolver y solucionar.

2. Pensamiento crítico

Sin duda que esta es una habilidad que acompaña a los bibliotecarios y bibliotecarias casi desde los orígenes de la profesión y que tratan de enseñar a sus usuarios. El pensamiento crítico hace referencia al proceso que se propone analizar, entender o evaluar la manera en la que se organizan los conocimientos que pretenden interpretar y representar el

mundo, en particular las opiniones o afirmaciones que en la vida cotidiana suelen aceptarse como verdaderas.

3. Creatividad

La creatividad ha aflorado en los últimos años en el mundo de las bibliotecas. El poder de la comunicación, la difusión, la imagen y el acercamiento al usuario han hecho que el personal bibliotecario asuma responsabilidades en la creación de nuevas actividades, servicios y formas de publicidad / difusión de lo más creativas y poco vistas anteriormente en las bibliotecas.

4. Manejo de personal

El trabajo interno en equipo hace que las bibliotecas sean entidades fuertes. Es por ello que la coordinación de los trabajadores en una biblioteca es un punto clave para que estas sean lo que son hoy en día.

5. Coordinación con otros

La coordinación no solamente se queda dentro de la biblioteca y su personal. Las bibliotecas deben colaborar y cooperar de manera conjunta entre ellas y con otras entidades en busca de un apoyo y trabajo mutuo. Deben trabajar como un equipo para optimizar su forma de trabajar y conseguir el mayor grado de satisfacción de sus usuarios, y para todo ello hace falta planificación y estrategia.

6. Inteligencia emocional

El trato directo con personas y de cara al público hace que la inteligencia emocional sea más que necesaria entre el personal bibliotecario. La inteligencia emocional hace referencia a la habilidad para percibir, asimilar, comprender y regular las propias emociones y las de los demás, promoviendo un

crecimiento emocional e intelectual. De esta manera se puede usar esta información para guiar nuestra forma de pensar y nuestro comportamiento.

7. Tomadores de decisiones

En el día a día en las bibliotecas hay que tomar decisiones. Decisiones que pueden ser pequeñas o grandes, fáciles o difíciles... pero al fin y al cabo decisiones que hay que tomar.

8. Orientación de servicio

Los bibliotecarios/as trabajan y se esfuerzan por y para sus usuarios. Para ello buscan siempre la mejor forma de ofrecer su ayuda y servicios para estar a la altura de las expectativas de ellos.

9. Saber negociar

Quizás esta sea la habilidad que más pueda costar al personal bibliotecario. La negociación, en términos económicos y presupuestarios, no es nada fácil. Y no es fácil porque el dinero no es algo que sobre en las bibliotecas. Hay que negociar mucho (llegando al límite de pedir como si fuera una limosna) para recibir algo de dinero de los órganos competentes... Y luego también hay que negociar mucho para ver qué se hace con ese poco dinero recibido y tratar de obtener lo máximo posible.

10. Flexibilidad cognitiva

Los bibliotecarios/as deben ser imparciales y flexibles en cuanto a la información que se debe dar a los usuarios y que estos demandan. Deben estar preparados mentalmente para cambiar de pensamiento alrededor de dos conceptos diferentes, y pensar en múltiples conceptos simultáneamente.

1.5. Transición de las bibliotecas universitarias a Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

El panorama de la educación superior está cambiando más allá del reconocimiento y la ubicuidad de la INTERNET y las tecnologías digitales que cada día están impulsando estos imperativos, ofreciendo nuevas oportunidades para la aplicación de la Información y la comunicación (TIC) en apoyo del aprendizaje flexible (Weaver, 2006).

Hoy la educación se enfrenta a dos retos. Uno de ellos es cambiar la percepción de calidad de lo que es el aprendizaje. El segundo es el desarrollo de la tecnología de la información que proporciona un nuevo contexto para la enseñanza, aprendizaje, información y comunicación (TIC), la combinación de hardware de la computadora, sistema de software y la infraestructura de redes, ha sido un gran avance para la enseñanza y el aprendizaje (Jange, 2009).

De acuerdo con Sigri (2010), 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.

Plantea 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.

En el aprendizaje y producción de medios de enseñanzas en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, los profesores pueden descubrir nuevas herramientas y crear nuevos recursos, los estudiantes pueden recoger y localizar sus propios recursos; y los especialistas en tecnología educativa añadir a su lista los posibles recursos que puedan producir también (Johnson, 2010).

Refieren García-Quismondo & Cuevas Cerveró (2007), que los nuevos instrumentos y herramientas tecnológicas que inundan nuestro entorno más cercano también van aumentando su presencia en la escuela. La práctica más común, hasta el momento, ha sido centralizar la tecnología prioritariamente en las aulas informáticas, sin embargo, no es el lugar adecuado para el uso e integración efectiva de las grandes posibilidades didácticas de los recursos educativos digitales; prueba de ello es el escaso número de profesores que apoyan sus clases utilizando el aula informática. Las posibilidades informativas y comunicativas que presenta INTERNET podría hacer posible una escuela diferente, más cercana a la realidad del alumno, abierta al mundo, una escuela en la que alumnos y cada profesor pueda acceder a materiales didácticos de todo tipo y a un entorno informativo de una riqueza sin precedente que favorezcan la construcción de conocimiento. Para aprovechar estas posibilidades necesitamos infraestructuras complementarias en las propias clases y especialmente en las bibliotecas escolares, un medio privilegiado con capacidad para albergar recursos impresos y digitales en igualdad de condiciones, en el que los alumnos puedan continuar sus aprendizajes, iniciar otros nuevos y disfrutar de su ocio.

Plantea Jange (2009), que las bibliotecas del siglo XXI y los bibliotecarios tienen que centrarse no solo en sus habilidades,

sino también para adoptar los cambios y actuar como último recurso para el acceso a la información en el centro de recursos.

La experiencia de este nuevo modelo docente y para el alumnado se encuentra en otras investigaciones realizadas en la Universidad de Castilla-La Mancha en los cursos 2004-2005, en las que se ha demostrado que, en el marco de la construcción del Espacio Europeo para la Enseñanza Superior (EEES), la incorporación de los nuevos sistemas de créditos desde la perspectiva de un nuevo paradigma formativo socio-constructivista centrado en los estudiantes, exige al profesorado utilizar modernas metodologías activas (Palomares & Garrote, 2010).

Razones para el cambio (Cabo, 2007).

La necesidad de eficiencia en la gestión universitaria:

- » Creciente demanda de nuevos servicios en un contexto económico.
- » Necesidad de crear estructuras más eficientes y más económicas.
- » Racionalización de los presupuestos.
- » Compartir espacios, ampliar horarios.
- » Aumentar y mejorar la prestación de servicios sin aumentar la plantilla.

Las TIC y la innovación docente:

- » Papel esencial de las TIC en la innovación y renovación docente.
- » La tecnología es utilizada como renovadora de la actividad.
- » Combinación de la enseñanza presencial con el soporte de plataformas tecnológicas.

- » Aprendizaje mixto: combinación de sesiones presenciales con trabajos realizados con las tecnologías (Web, correo electrónico, foros, videoconferencias).
- » El estudiante ha de apoyarse en diferentes recursos, sobre todo digitales.
- » Esta metodología facilita que el estudiante desarrolle un proceso de aprendizaje: más flexible, variado y adaptado a su propio ritmo.

Martínez (2005), refiere que los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación han de posibilitar el acceso a toda la información y documentación que el usuario necesite de la universidad y debe hacerlo de forma fácil, rápida y organizada. Que ha de programar el crecimiento de las distintas colecciones bibliográficas, así como la integración de otros materiales y colecciones tanto en soporte papel como electrónico.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación tiene que disponer de un amplio abanico de servicios generales, pero también servicios adaptados, personalizados según las necesidades de los usuarios, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial. El profesor tiene que encontrar en él soporte tecnológico, los equipamientos adecuados, el personal pedagógico creativo y necesario y la información que requiere para formarse en las nuevas técnicas pedagógicas, el nuevo hardware y software docente, pero también el acceso, gestión y manipulación de la información. El profesor tiene que ver el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación como la nueva aula con multitud de servicios y recursos a su alcance.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación debe facilitar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje total mediante la interacción con libros, personas y tecnología. Ha de posibilitar que profesores y estudiantes puedan continuar colaborando en proyectos conjuntos. Por tanto, debe disponer

de espacios diferenciados para el estudio individual y en grupo, para realizar sesiones de trabajo, preparación de seminarios y presentación de proyectos. Todos los puntos de lectura deben tener acceso a la red, para que los usuarios puedan acceder a ella con su PC portátil o estar preparado con la WIFI (INTERNET inalámbrico).

Área (2005), plantea que desde su punto de vista, un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en una institución de educación superior estaría definido por cuatro conceptos claves tal como representa el gráfico que aparece a continuación (Figura 1):

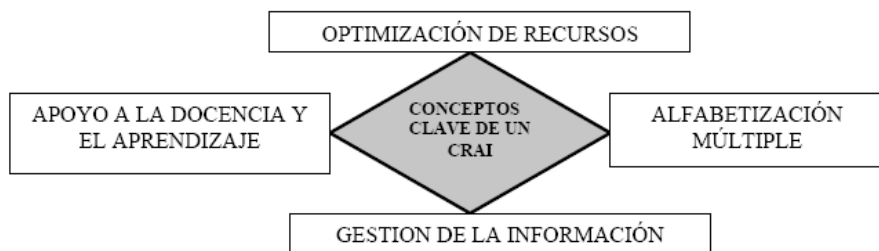


Figura 1. Cuatro conceptos claves de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones de Educación Superior.

Fuente: Área (2005).

Uno de los problemas más relevantes que padecen actualmente las universidades es la falta de coordinación y, en ocasiones, el solapamiento de los distintos servicios que presta. Esto provoca un gasto económico a la universidad y una sensación de falta de transparencia a los usuarios de dichos servicios. Si no están adecuadamente coordinados y en muchas ocasiones, centralizados en determinados espacios físicos, muchos servicios son desaprovechados en gran medida debido a la dificultad de acceder a ellos.

Un espacio unificado como es el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, permitirá optimizar tanto los

recursos disponibles como la mejora de los recursos que se prestan.

Los factores que deben ser tenidos en cuenta a la hora de promover la convergencia de los servicios y crear un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación son diferentes para cada universidad, y dependen de su estructura, su historia, su cultura y sus metas organizativas. Sin embargo, para Balagué (2003), hay algunos aspectos comunes:

- Los servicios de la universidad tienen toda una misma misión: dar soporte a la docencia, el aprendizaje y la investigación. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación realizan una excelente contribución a dicha misión.

- El nuevo paradigma educativo hace que las universidades se replanteen, no únicamente la docencia, sino en todos aquellos elementos que le dan soporte. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación ayudan a la innovación docente.

- Las posibilidades que, para la gestión de la información, brindan las tecnologías de la información, son amplias y en constante cambio. Las convergencias de servicios en su seno permiten desarrollar una estrategia al respecto.

- Un modo de mejorar la asistencia a estudiantes, profesores e investigadores es ofrecerles un único servicio capaz de ayudarles a resolver problemas diversos relativos a su actividad. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación permiten ofrecer servicios de mayor calidad, concentrados y adecuados a las necesidades de cada usuario.

Los servicios potenciales de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación que se deseen evaluar o certificar, son los siguientes:

- » Servicio de información general y acogida en la universidad.
- » Servicio de laboratorio de idiomas.
- » Servicio de orientación y búsqueda activa de empleo.
- » Servicio de salas de estudio y aulas de reserva.
- » Servicio informático para estudiantes.
- » Servicio de soporte a la formación del docente.
- » Servicio de creación y elaboración de materiales docente y multimedia.
- » Servicio de publicaciones y ediciones de la universidad.
- » Servicio de apoyo al profesorado en las acreditaciones institucionales.

McDonald (2005), profesor y director de servicios bibliotecarios y para el aprendizaje de la University of East London, ha destacado recientemente las cualidades que debe tener un buen espacio para el aprendizaje, ya sea en edificios nuevos o reformando el espacio.

Un buen espacio para el aprendizaje debería ser:

- » Funcional y atractivo.
- » Adaptable espacio flexible cuyo uso se pueda cambiar con facilidad.
- » Accesible espacio social que sea acogedor, fácil de usar y estimule la inteligencia.
- » Variado con diferentes entornos y soportes para el aprendizaje.
- » Interactivo espacio bien organizado que fomente el contacto entre los usuarios y los servicios.
- » Favorable espacio humano de gran calidad que inspire a la gente.

- » Adecuado al medio ambiente con las condiciones apropiadas para los lectores, los libros y los ordenadores.
- » Adecuado para la Tecnología de la Información con unas prestaciones flexibles para los usuarios y el personal.

De acuerdo con Follet, (1993), citado en Pinto (2008b), el camino hacia el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación es lento y laborioso, pues los enfoques, la cultura y las razones para la convergencia difieren entre las distintas universidades, debido a la propia dinámica de los servicios a la hora de delimitar sus fronteras, así como a las conservadoras estructuras organizativas subyacentes, que a veces son poco eficaces o muestran reticencias en momentos de cambios.

El proceso de convergencia y transformación en Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación requiere tanto de un sólido compromiso de los responsables políticos y académicos que respalden la iniciativa de un proyecto emergente de calado en la organización como de una fuerte implicación y motivación de una gran diversidad de profesionales que habrán de trabajar en equipo (bibliotecarios, especialistas en información, informáticos, Técnicos multimedia, pedagogos, orientadores psicólogos sociales, editores y correctores).

La transformación al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación 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 Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación 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, 2008 a).

Luego de realizar un estudio teórico sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, los autores consideran que cada universidad ha de buscar la mejor fórmula para dotarse de un centro de acuerdo con los intereses y posibilidades de la institución. Dando respuesta a la misión, visión, objetivos y que posteriormente sea un reflejo de la cultura institucional.

1.5.1. Definición de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

En la bibliografía analizada por los autores resaltan algunos conceptos a los que se hace referencia a continuación. Arora & Lekhi (2002, citados en Pinto, 2008a) conciben el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, más que como una realidad física vinculada exclusivamente a la biblioteca universitaria, como una filosofía y un proyecto global e integrador de los servicios que apoyen los procesos de enseñanza-aprendizaje-investigación.

Es un proyecto complejo, vivo y de gran alcance, que pretende erigirse en puerta única de acceso a la información con una clara misión: anticiparse y responder a las necesidades de información de los distintos agentes de la comunidad universitaria, ofreciendo unos servicios concentrados, personalizados, económicos y de mayor calidad.

Esto supone apostar por un nuevo modelo de organización transversal de los servicios, con equipos e individuos polivalentes, poseedores de talentos diversificados, por una nueva cultura gerencial flexible, destinada a eliminar barreras entre grupos, así como por una nueva forma de ejercer la autoridad y por un cambio cultural que sitúe al usuario y no al almacenamiento en el epicentro de todas las actuaciones.

Además, los cambios tecnológicos y especialmente el auge de la tecnología multimedia en la educación hacen que, pese a las diferencias culturales y de enfoque entre los servicios que hasta ahora habían trabajado de forma independiente, sea necesario establecer nexos y alianzas entre ellos.

Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación constituyen una estrategia para el desarrollo de procesos activos en la escuela donde los estudiantes puedan “Aprender a Aprender” y son un conjunto organizado, estructurado e integrado de materiales didácticos que contribuyen al desarrollo de las actividades que plantea el proceso metodológico de las guías de interaprendizaje, basado en competencias. Estos integran material real, ambientes, material bibliográfico, tecnológico y humano.

Las tendencias de pedagogía moderna, hacen énfasis en procesos activos, participativos de cooperación, de liderazgo, de utilización de medios y recursos didácticos para la apropiación de conocimientos basados en competencias que estimulen un trabajo de interaprendizaje que fomente la creatividad, la consulta, la investigación, la apropiación, la proposición tanto de maestros, alumnos y comunidad.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación supone la evolución desde el clásico modelo de biblioteca como depósito y gestión de libros a un modelo integrado de información y servicio, dinámico y flexible, que proporcione soporte al aprendizaje, poniendo a disposición de los estudiantes documentos pertinentes para su desarrollo educativo, ofreciéndoles asesoramiento y formación (Balague, 2003).

Se puede definir el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación como el espacio físico, virtual y flexible, donde convergen y se integran infraestructuras tecnológicas, recursos humanos, espacios, equipamientos y servicios (proporcionados

en cualquier momento y accesibles desde cualquier sitio) orientados al aprendizaje del alumno y a la investigación (Domínguez, 2005).

Área (2005), afirma que un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigaciones un servicio universitario que tiene como objetivo ayudar a profesores y estudiantes a facilitar las actividades de aprendizaje, de formación, de gestión y de resolución de problemas, ya sean técnicos, metodológicos o de conocimiento, en el acceso y uso de la información.

“Algunas de las personas encargadas de la planificación consideran el centro de recursos para el aprendizaje como un nuevo tipo de edificio con cualidades propias”. (Higher Education Design Quality Forum, 1996; Cowan, 1999; Ettinger, 1999).

“En el Reino Unido, la tendencia comenzó a finales de la década de los ochenta cuando varias universidades “nuevas” o posteriores a 1992 construyeron centros de recursos para el aprendizaje impresionantes para mejorar significativamente la calidad de sus servicios de apoyo al aprendizaje y a la enseñanza (Brewer, 1997). Estos “primeros” edificios a menudo eran los más destacados del campus y algunos fueron diseñados por arquitectos reconocidos internacionalmente. El concepto se basaba en la integración de la biblioteca, la tecnología de la información y los servicios multimedia bajo un mismo techo”. (McDonald, 2005, p. 2)

Un nuevo modelo que redefine los servicios de la biblioteca en respuesta al impacto del mundo electrónico y en respuesta al cambio en las necesidades de los usuarios. Un servicio que se ocupa del desarrollo de las habilidades informacionales, sobre todo entre los estudiantes (Taladriz, 2006).

El desarrollo de la definición del concepto Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación se ve como una herramienta

importante en este cambio. El acceso a los recursos electrónicos y a una colección mucho más extensa de la biblioteca de recursos materiales, junto con un mayor enfoque orientado a servicios y basado en la investigación a usuarios de la biblioteca apoyando estos cambios (Welch & Murray, 2007).

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigaciones el espacio de carácter pedagógico que contribuye de manera permanente a la innovación educativa. Reúne una variada gama de recursos de información en diversos soportes (bibliográficos, electrónicos y audiovisuales, entre otros) organizándolos en función a los requerimientos del proyecto curricular del centro poniéndolos a disposición de los usuarios, alumnos y profesores, a través de sus variados servicios (García-Quismondo & Cuevas Cerveró, 2007).

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, tal y como se ha ido definiendo últimamente, se caracteriza por integrar en un único espacio físico recursos y servicios bibliotecarios, tecnológicos, sistemas de información, medios para la edición electrónica y la creación de materiales multimedia con el propósito de satisfacer las nuevas necesidades de aprendizaje, docentes, de investigación, formación integral y ocio de la comunidad universitaria (Serrat Brustenga & Sunyer-Lázaro, 2008).

El concepto de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación no es una creación española, como se le añadió después es el nombre con el que la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas bautizó a los “Learning Resources Centres (LRCs)”. En Italia se llaman “Centri di risorse per l’ apprendimento (CRA)” y en Francia “Centres de documentation et d’information” (CDI) (Martín, 2008).

“Un CRAI es un espacio para el aprendizaje enriquecido con recursos materiales y humanos”. (Martín, 2009)

Refiere Johnson (2009), que el LRC ciertamente apoya lo académico; así como la misión de su institución matriz. La colección de las políticas de desarrollo y programas de instrucción bibliográfica sirven a áreas tan diversas como la física, ciencias sociales, humanidades y los programas técnicos.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en todo el mundo, a fin de proporcionar a los estudiantes y profesores información válida y vigente para la escuela, la universidad y los proyectos académicos, es un dedicado índice de más de 10.000 páginas web, así como un meta- motores de búsqueda que incluyen la información obtenida de muchos de los mejores portales de investigación, universidades y las bibliotecas públicas. También incluye sujeto a INTERNET guías, recomendados por los bibliotecarios y maestros. Incluyen los sitios seleccionados de una lista cada vez mayor de sujetos y áreas de información, conteniendo el texto completo de revistas, periódicos, y archivos electrónicos de texto (Jange, 2009).

Es un “centro” de recursos, pero además es un modelo educativo donde se hacen presentes las comunidades virtuales y las tutorías electrónicas, es un espacio de socialización. El nuevo paradigma de la gestión educativa hace hincapié en la importancia de “Centro de Recurso para el aprendizaje” (LRC), que es un lugar donde los estudiantes pueden ir a buscar los materiales de instrucción y utilizar el equipo para resolver un problema o cumplir un objetivo de aprendizaje (Sigri, 2010).

La Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (2012), define un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación como “un entorno dinámico en el que se integran todos los recursos que dan soporte al aprendizaje y a la investigación en la universidad”.

Teniendo en cuenta la revisión bibliográfica sobre los conceptos de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación,

Zamora (2013), defiende su criterio sobre la conceptualización lo considera según su percepción como el espacio que aglutina todos los servicios y unidades de la institución que apoya directamente la docencia, el aprendizaje y la investigación. Integra los servicios tradicionales bibliotecarios, con los servicios que propician las TIC y permiten a los estudiantes participar en un proceso de aprendizaje más activo.

Las Jornadas CRAI REBIUN, celebradas durante 17 años consecutivos en diferentes Universidades españolas, se han consolidado en los últimos años como una apuesta segura para conectar profesionales y compartir experiencias, a la par que lanzar nuevos desafíos (transformación de los espacios hacia el modelo CRAI; liderar las competencias digitales en las universidades). Las de 2019, organizadas por la Universidad de Sevilla, ha tenido la intención de ver los cambios que afronta hoy día el aprendizaje y la docencia en el entorno educativo superior y como las bibliotecas pueden ser los mejores aliados para llevarlos a cabo en sus universidades.

Las Jornadas dejan las siguientes conclusiones:

1. Es la universidad entera la que educa, no solo los docentes.
2. Las bibliotecas de hoy han de encontrar el camino para encajar sus servicios en los nuevos entornos de aprendizaje.
3. Lo importante en el aprendizaje es crear preguntas y generar un entorno propicio para que se produzcan y se puedan abordar. Las bibliotecas CRAI son agentes indispensables en este proceso. Los CRAI son espacios (físicos y virtuales) idóneos para experimentar, pensar, aprender y crear. Para tener aprendizaje de alto nivel necesitamos espacios de alto nivel.

4. Las bibliotecas colaboran activamente en el desarrollo de la autonomía del alumno/a ofreciendo espacios de trabajo, generando confianza y colaboración e impulsando el desarrollo de las competencias digitales.

5 La universidad tiene que crear entornos de aprendizaje que generen y provoquen la implicación. La biblioteca es la prolongación natural del aula, espacio social, compartido, que fomenta la conexión interdisciplinar y el aprendizaje. Espacio neutral en el que todas las personas tienen cabida.

6. Bibliotecario antropólogo: los bibliotecarios hemos de salir, observar y estudiar la comunidad. Es vital conocer la Experiencia del Usuario y ofrecer servicios adaptados a las necesidades actuales de la comunidad universitaria. Por otro lado, el personal de la biblioteca es el elemento más valioso y necesario para dinamizar y crear comunidad.

7. En el desarrollo de los nuevos entornos de aprendizaje, una plataforma de gestión del aprendizaje, un LMS, es fundamental, especialmente aquellas que incorporan un buen análisis del aprendizaje (learning analytics) que permite obtener información valiosa para mejorar e implementar nuevas herramientas.

8. Para que se produzcan cambios reales se necesita un liderazgo que provoque un cambio cultural.

Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación permiten:

-Orientación de procesos que respondan a estilos de aprendizaje, operaciones mentales, inteligencias múltiples y niveles de desempeño de los estudiantes.

-Prácticas de metodologías de investigación.

- Fomento de habilidades en estudiantes y docentes.
- Utilización de una pedagogía dialógica basada en la discusión y la crítica y reflexiva frente a los aprendizajes.
- La experimentación e incentivación para nuevas experiencias de aprendizaje.
- Confrontación, construcción y reconstrucción a partir de la utilización de materiales para abordar nuevas situaciones.
- El aprovechamiento de elementos de la comunidad como apoyo y medios para el aprendizaje en contexto.
- El uso de las TIC con el fin de utilizar la comunicación y las herramientas tecnológicas como estrategias dinámicas y apropiadas para los aprendizajes.
- Organización, cuidado y aprovechamiento pedagógico de recursos.
- Aprendizajes basados en competencias básicas, ciudadanas, científicas y laborales.
- Desarrollo de la creatividad.
- Adaptación curricular.
- Fomento y promoción de la lectura.
- Desarrollo de destrezas de búsqueda y uso de información.
- Diseño y producción de materiales.

1.5.2. Modelos de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

Las bibliotecas convertidas en Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación deben ser el componente esencial del nuevo modelo en el proceso educativo que requiere la sociedad del conocimiento. Las bibliotecas en un nuevo modelo de aprendizaje organizan y representan la información y el conocimiento en diferentes formatos (DVD, CD, Web), lo que apoya a los estudiantes en sus estudios e investigaciones. Indudablemente este nuevo modelo de bibliotecas del siglo XXI, se hace necesario e imprescindible para desafiar este nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje, donde los estudiantes juegan un rol protagónico, donde participan estudiantes que son nativos de la era digital y se les hace ineludible ya la convergencia de los servicios de biblioteca tradicional con los servicios informáticos, es decir los servicios y posibilidades que ofrece las TIC.

Por ello se hace necesario el estudio de los diferentes modelos organizativos de convergencia del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, para su implementación en las instituciones de Educación Superior.

Modelos organizativos de convergencia del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (Pinto, 2008a)

Modelo Burocrático:

Este modelo tiene una estructura jerárquica. Los servicios actúan de forma independiente, enlazados solo por un mecanismo de control que hace llegar la información hasta la persona encargada de tomar decisiones. El trabajo es supervisado por un responsable que rinde cuentas a la dirección de la institución.

Modelo Funcional:

Es el más adecuado al pleno despliegue de los beneficios de la convergencia, tanto para los usuarios y el personal como para el desarrollo de la institución.

Está basado en el funcionamiento de equipos organizados en torno a un dominio o grupos de dominios y reagrupados en una estructura sectorial integrada de servicios. Se emplean mecanismos integradores en el funcionamiento de los equipos y los proyectos. El equipo de dirección puede verse reducido de forma importante. Dentro de los activos de este modelo de convergencia destacamos que:

1. Se atenúa la verticalidad de la estructura, pues a medida que los equipos ganan en garantía y se acrecienta el cambio cultural a favor de la integración, se van suprimiendo progresivamente los puestos relativos a la administración específica de los servicios (servicios de biblioteca o servicio informático, por ejemplo) y se nombran responsables encargados de una misión más global.
2. Los sistemas de comunicación son eficaces y engloban a los individuos, a los equipos, a las diferentes secciones y a la dirección. La información circula en los dos sentidos.
3. En el interior de los equipos, los responsables de los diferentes grupos forman una unidad de dirigentes intermediarios que aseguran la conexión con los distintos servicios de la organización. Las decisiones son tomadas por el conjunto del equipo y están centradas en el usuario y sobre todo en la calidad de los servicios suministrados.
4. Se concede una gran importancia a la difusión y al desarrollo del conocimiento y especialmente a la formación por competencias, sobre todo aquellas relacionadas con el saber hacer.

Modelo de participación voluntaria:

Es uno de los modelos de convergencia más interesantes, pues favorece la cooperación entre los distintos servicios de apoyo a la docencia, al aprendizaje y a la investigación.

Algunas universidades han apostado para que estos servicios sean gestionados en coordinación por un miembro del comité director de la institución, introduciendo relaciones más dinámicas que los clásicos mecanismos de responsabilidad unilateral. Como por ejemplo de este modelo se destaca la Universidad de Dervy (<http://www.dervy.ac.uk>) donde los servicios informáticos y de biblioteca han trabajado al unísono para la creación de un nuevo centro de recursos del conocimiento, basando la cooperación en el trabajo en equipo. También la Universidad de Tilburg (<http://www.tilburguniversity.nl>) que apuesta desde el año 2004 por una política de integración de los servicios de biblioteca, de informática y del centro multimedia (desde enero 2007) bajo la dirección de un único responsable.

Se puede hablar de tres modelos de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, según los tipos de convergencia mencionados anteriormente:

1. Centralizado, con una concentración total de los servicios en un solo centro.
2. Descentralizado, con un despliegue de opciones: Unificación institucional acompañada de una diversificación de servicios en distintos centros; varios ubicados en cada uno de los campus de la institución.
3. Híbrido: basado en la propuesta de uno solo, pero con servicios descentralizados.

La implementación de estos modelos de convergencia depende de numerosos factores: entre otros, el contexto y las características de la organización, las razones estratégicas y

organizativas, la disponibilidad de recursos, la actitud hacia la gestión del cambio teniendo en cuenta su idiosincrasia, la universidad deberá elegir el modelo que mejor se adapte a sus circunstancias, misión y objetivos, pues la implantación del modelo deberá ir acompañada de una transformación de las estructuras administrativas y funcionales de los servicios convergidos que favorezcan el camino hacia el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, con un cambio sustancial en la descripción de los puestos de trabajo, en las funciones asignadas, en la definición de objetivos y en la evaluación de rendimientos.

McDonald (1995, Citado en Pinto 2008a), considera que la convergencia es una cuestión de énfasis y de marca de la institución, y forma parte de su cultura organizacional. No es un mito ni una moda: es una necesidad, una apuesta estratégica para afrontar con éxito el cambio, para organizar las bibliotecas de cara al futuro, que sean capaces de añadir valor a los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando una sólida integración de la información digital en los entornos de trabajo de profesores, estudiantes e investigadores, así como en los procesos colaborativos de investigación. El cambio afecta también a los servicios de informática, que tendrán que adaptar sus aplicaciones a las nuevas necesidades y contextos. Ambos servicios se necesitan y deberían complementarse, pues la biblioteca precisa aplicaciones y herramientas suministradas por los centros de informática, y estos necesitan los contenidos que les suministran las bibliotecas.

Luego del estudio realizado sobre los modelos organizativos y de convergencia de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, los autores consideran adoptar el modelo descentralizado. Proponiendo que la biblioteca posea un espacio para la producción de materiales docentes que apoye al personal académico, y que además disponga de salas donde estudiantes y profesores puedan elaborar sus propios materiales. Así como Salas para el trabajo en equipo y coloca recursos de

información en diferentes formatos que amplían y aportan valor a los servicios que requiere la comunidad universitaria.

1.5.3. Ejemplos de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el contexto internacional

En las búsquedas de Websites realizadas sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Gran Bretaña, Australia, Estados Unidos y España, se hace mención de aquellos que nos fue posible obtener mayor información a través de su página web.

Gran Bretaña:

Universidad de Bath. Biblioteca y Centro para el Aprendizaje (<http://www.bath.ac.uk>).

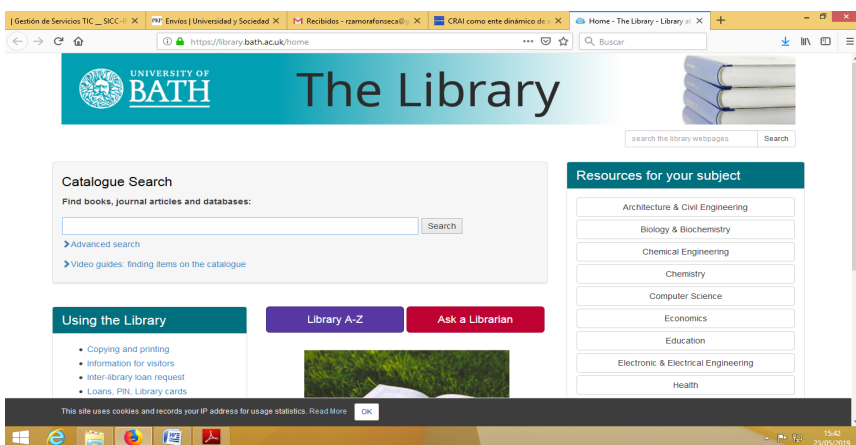


Figura 2. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Bath.

Servicios que ofrece:

Catálogo electrónico, bases de datos, libros electrónicos, salas de conferencias, directorios de expertos, oferta de postgrado,

cursos de habilidades informacionales, servicio para personas con capacidades diferentes, asesoría sobre los recursos electrónicos, información de materiales docentes existentes en la biblioteca, últimas noticias, Programa de conferencias públicas, Instalaciones deportivas y guía completa de universidades.

Universidad de Bournemouth. Biblioteca y Centro para el Aprendizaje (<http://www.bournemouth.ac.uk/library>)

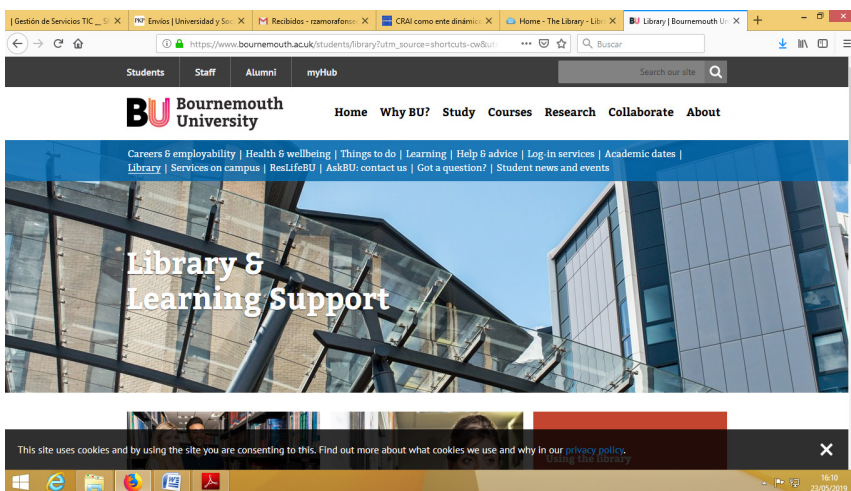


Figura 3. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Bournemouth.

Servicios que ofrece:

Catálogo electrónico, libros electrónicos, bases de datos, noticias y eventos, lista de investigadores, catálogo, sala para las colecciones especiales, red inalámbrica, puntos de conexión para el acceso a los recursos electrónicos desde ordenadores portátiles personales, salas de estudio, zona de estudio de postgrado, zonas para el estudio en silencio y servicios para personas con necesidades especiales.

Universidad de Cambridge. Biblioteca Universitaria de Cambridge (<http://www.lib.cam.ac.uk>)

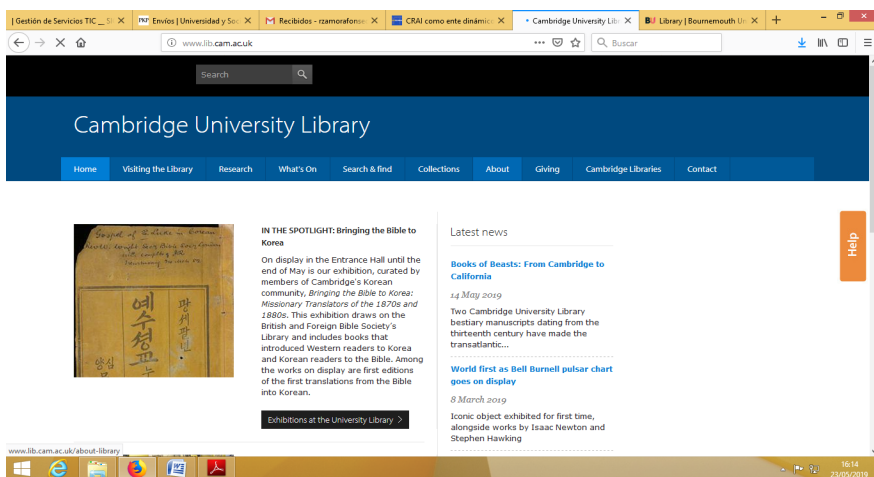


Figura 4. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Cambridge.

Servicios que ofrece:

Ofrece servicios de lunes a viernes de 9.00 a 19.00 y 17.00 los sábados.

Servicio de imágenes, área de asistencia tecnológica, préstamos interbibliotecario, catálogo electrónico, recursos electrónicos, aulas, salas de conferencia, biblioteca digital, Acceso abierto. Posee una extensa colección de libros, revistas, mapas, fotografías y grabaciones sonoras.

Universidad de Hertfordshire. Centro de Recursos para el Aprendizaje del Campus Hatfield.

Abre sus puertas las 24h, durante siete días a la semana, ofrece intranet y entorno online de aprendizaje, servicio de búsqueda, cursos en línea, servicios multimedia, espacios para el estudio

en grupo e individual, cibercafé, red inalámbrica para el uso de ordenadores portátiles, salas especializadas (estudio de video, videoconferencias, laboratorio multimedia y tecnología adaptada a personas con necesidades especiales).

España

Universidad Carlos III de Madrid. Centro de Recursos para el Aprendizaje (<https://www.uc3m.es/ss/Satellite/UC3MInstitucional/es>)



Figura 5. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación Universidad Carlos III.

Servicios que ofrece:

La integración de nuevos servicios universitarios bajo la estructura física y organizativa de la Biblioteca; Aulas de Idiomas atendidas por personal vinculado al Centro de Idiomas de la Universidad en las 4 Bibliotecas de Campus. Se ofrecen: grupos de conversación, sistemas de autoaprendizaje de idiomas, clases regladas, Aulas informáticas desde las que se accede al

software de docencia del campus; Salas para trabajo individual y en grupo dotadas del equipamiento necesario para favorecer este tipo de tarea: Pizarras, PC, “Taller del Aula”.

Un espacio en las 4 Bibliotecas de Campus para prestar apoyo al personal docente en la elaboración de materiales docentes: adaptación de formatos, presentaciones en diferentes formatos, integración de audiovisuales, Participación del personal de la Biblioteca en la asignatura transversal que se imparte a todos los grados sobre “Técnicas de Búsqueda y Uso de la Información”, (3 créditos ECTS) en colaboración con el Departamento de Biblioteconomía y Documentación. En el curso 2010/11 se ha iniciado esta misma asignatura para Postgrados. Ambas acciones en la línea internacional “Information Literacy”, que se basa en la consecución de competencias y habilidades en el uso y acceso a la información y a la tecnología.

Universidad Pompeu Fabra. Centro de Recursos para el Aprendizaje (<http://www.upf.edu/bibtic>)

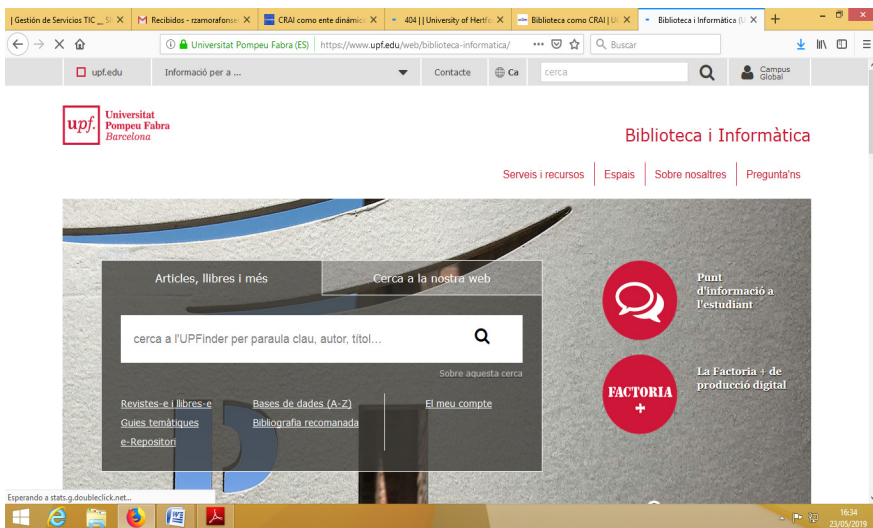


Figura 6. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad Pompeu Fabra.

Servicios que ofrece:

Catálogo electrónico, préstamo, aulas de informática, formación de usuarios, punto de información al estudiante, correo electrónico, consultas y gestiones, revistas electrónicas, bases de datos, gestores bibliográficos, repositorios, creación de materiales docentes y multimedia y apoyo a la elaboración de trabajos científicos.

Posteriormente de haber realizado este estudio, los autores asumen que los impactos a la migración del modelo CRAI en estas universidades han sido positivos, propiciando:

Nuevas aptitudes y competencias en los bibliotecarios, mejoras en el aprendizaje, trabajo en grupo, trabajo colaborativo con otras áreas de la institución, convergencia de servicios bibliotecarios e informáticos, creación de materiales docentes, acceso a recursos electrónicos que amplían y dan valor a los servicios de la institución.

Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación a nivel internacional son similares y persiguen los mismos objetivos: proporcionar acceso a los recursos y a los servicios electrónicos disponibles en la biblioteca. Informar sobre el uso de la biblioteca en las diferentes áreas y en localizaciones remotas. Asesorar y atender a investigadores. Apoyar la docencia. Confeccionar recursos informativos y didácticos, según las necesidades e intereses de la institución. Ofrecer un servicio óptimo de equipamiento y conservación de materiales, así como dar a conocer los recursos externos accesibles desde la biblioteca. La tendencia es la integración de todos los servicios informativos de la universidad e incorporar el uso de la información en todos los entornos de aprendizaje universitario.

Proporcionan colecciones tanto físicas como virtuales, así como equipamiento físico e infraestructura para apoyar las

nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de aumentar la productividad y calidad investigadora. De igual manera se trata de asegurar una estructura organizativa eficiente, flexible e innovadora. Otro objetivo es potenciar la biblioteca como lugar de aprendizaje y estimulación intelectual, y desarrollar las habilidades de búsqueda de información como una competencia para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Asimismo, ejercitar las habilidades, estilo y cultura necesarios para proporcionar servicios de información en el marco de un entorno cambiante. Aumentar la calidad de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. Potenciar la adquisición de habilidades de búsqueda de información: cómo gestionar, seleccionar, organizar, evaluar y utilizar. Establecer una red de colaboración entre las diferentes bibliotecas. Igualmente, de una forma u otra, se pone de manifiesto el deseo de fomentar el desarrollo de la formación continua de los bibliotecarios, favorecer que el personal esté altamente capacitado y motivado.

Universidad de Barcelona (<http://crai.ub.edu/es>)



Figura 7. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Barcelona.

Servicios que ofrece:

Información bibliográfica, Servicio de atención a los usuarios, servicios para personas con necesidades educativas especiales, certificación digital, acceso a los recursos en línea, préstamo, formación de usuarios; Apoyo a los docentes; Reproducción de documentos e impresión de materiales; Gestores bibliográficos; Elaboración de referencias bibliográficas; Asesoramiento sobre detección de similitudes de trabajos académicos.

1.6. Experiencias de acciones para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

En las experiencias de acciones para la creación y desarrollo de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el estudio realizado, los autores reflexionan que se asientan en tres fases fundamentales: planificación, organización y ejecución; teniendo en cuenta acciones a desarrollar a corto, mediano y largo plazo en cada una de estas fases. No existe un modelo único de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, sino que puede ser diferente dependiendo de los intereses y necesidades de las organizaciones. En su gran mayoría se diseñan y proyectan nuevos edificios, en pocas ocasiones se adaptan las instalaciones actuales para que puedan asumir las nuevas funciones.

En el Reino Unido se ha conseguido una gran calidad en el diseño necesario para satisfacer las necesidades exigentes de entornos modernos para el apoyo al aprendizaje y a la enseñanza. Muchos Centros de Recursos para el Aprendizaje nuevos en el Reino Unido son edificios históricos del campus con un fuerte “sentido de identidad” y han facilitado un cambio cualitativo en la ayuda para el aprendizaje dentro de sus instituciones, excediendo las expectativas del usuario y estimulando significativamente la demanda.

Hay una diversidad de diseños imaginativos en los que se han combinado con éxito una buena funcionalidad, espacios internos agradables y expresiones arquitectónicas distintivas. Los diseños se basan en un método “dirigido a las personas” además de ofrecer un entorno adecuado para la preservación de las colecciones de la biblioteca y para la tecnología de la información.

Las personas encargadas de la planificación son dignas de elogio al correr ciertos riesgos en el diseño y crear nuevos entornos favorables para el aprendizaje en lugar de ajustarse a los métodos establecidos.

Nuevos centros de recursos para el aprendizaje siguen siendo proyectos “autónomos” aunque algunos se planifican como servicios “conjuntos” innovadores. Algunos centros de recursos para el aprendizaje incorporan una variedad de actividades no tradicionales en su edificio, como por ejemplo servicios de ayuda al estudiante, “cafeterías didácticas” (Boone, 2003-2004) y otros espacios sociales para el aprendizaje. Varias universidades están estudiando la posibilidad de ofrecer servicios integrados de ayuda al estudiante a través de un centro único como es el centro de recursos para el aprendizaje. Otras están construyendo servicios conjuntos con otras instituciones con las que están trabajando para ampliar la participación en el aprendizaje. En los Estados Unidos, se han construido algunas instalaciones nuevas con servicios para los estudiantes, centros de salud y otros servicios académicos (Fox & Jones, 1998). En Escandinavia y en los Estados Unidos se han construido bibliotecas universitarias y públicas conjuntas. Los nuevos centros para el aprendizaje del Reino Unido se han creado en empresas, centros comerciales, iglesias, clubs de fútbol y otros lugares apropiados para las personas que continúan aprendiendo a lo largo de su vida (McDonald, 2000a). Están surgiendo nuevos servicios públicos conjuntos a partir de las estrechas relaciones de trabajo entre las bibliotecas, los museos y los archivos. Sin embargo, existen importantes retos de financiación, políticos e institucionales en la planificación de estos “lugares” multiuso (McDonald, 2005).

Describe Mackee (2005), que en América Latina existen experiencias interesantes. Como se puede citar la instalación de Centros de Recursos para el Aprendizaje en los niveles de primaria y secundaria, a los cuales se les denomina CRE como en Chile, donde tienen una página web dedicada a estas actividades o CRA como en el Perú donde existen estos centros en colegios particulares y donde se están animando en escuelas estatales. En el año 2005, el Ministerio de Educación del Perú publicó una guía de Gestión de Centros de Recursos Educativos de Educación Secundaria. El objetivo de los centros es desarrollar capacidades fundamentales de lecto-escritura y crear habilidades informativas en los alumnos.

En el nivel universitario se encuentra el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad Católica de Santo Domingo, que tiene como objetivos:

- » Desarrollar un modelo constructivista de integración de las nuevas tecnologías en el aprendizaje universitario.
- » Desarrollar un contexto virtual de aprendizaje.
- » Diseñar, desarrollar y evaluar un programa didáctico de aprendizaje.
- » Crear laboratorio de innovación educativa y nuevas tecnologías.

En México se encuentran importantes aproximaciones en documentos del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM que evidencian el avance por la tecnología y el desarrollo de las bibliotecas universitarias.

En Perú se tiene un ejemplo notable con DALFOS, gestor de contenidos digitales, el cual organiza los contenidos bajo los estándares internacionales Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) y LOM (Larning Object Metadata) con fines de intercambio de información con otros gestores. Los profesores pueden tener acceso a estos contenidos desde el aula virtual copiando el URL.

El Salvador también se centra en contribuir al mejoramiento de la calidad de la Educación, mediante la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA). El proceso con los centros comienza con un diagnóstico de las condiciones y recursos de las instituciones seleccionadas, sensibilización de directores y docentes y la elaboración de un plan operativo. A través de esta experiencia se ha integrado la tecnología al currículo de 161 instituciones, se han capacitado a 2500 docentes en el manejo de equipos audiovisuales e informáticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De igual manera se ha continuado la creación y desarrollo de este nuevo modelo de biblioteca en España, quien le concede una importancia cada vez mayor. Para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación; primeramente, se elaboró en España una metodología de estudio, la cual resultó de consulta para los autores.

Metodología de trabajo con un enfoque sistémico, seguida en España para el estudio de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (Mackee, 2005).

1. Revisión teórica acerca de los centros de recursos para el aprendizaje en la universidad (Resource Learning Centers) en el marco de la convergencia europea de la educación superior, en bases de datos, gratuitas comerciales, catálogos colectivos, documentos digitales, tesis doctorales, bibliografía.
2. Búsqueda, selección y análisis de sitios Web sobre Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Europa, Estados Unidos y Australia. El estudio llegó a determinar las características de lo que es un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.
3. Encuestas a responsables de bibliotecas universitarias acerca de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación y su transformación en Centros de Recursos para el Aprendizaje.

4. Encuesta al profesorado universitario.
5. Grupos de discusión entre el profesorado universitario y directivos de las bibliotecas universitarias. Intervinieron las universidades de Barcelona, Carlos III, Complutense, de Extremadura, de La Laguna, de Sevilla, de Valladolid, del País Vasco y Pompeu Fabra.
6. Los bibliotecólogos asistieron a seminarios internacionales y realizaron visitas a centros de recursos y bibliotecas universitarias del mundo anglosajón.
7. El estudio concluyó con la elaboración de un plan estratégico para la transformación de la biblioteca a Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación y de una guía para su organización

Afirma Zamora (2013), que es importante contar con el apoyo económico de la institución, para transformar la biblioteca universitaria en Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación y además imprescindible que los especialistas en Información, profesores y estudiantes interioricen la necesidad del cambio y participen de forma activa en este proyecto, el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación no necesariamente necesita crear nuevos servicios sino orientar los que ya existen en función del aprendizaje.

1.7. La alfabetización informacional desde el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

En la Visión y Acción del siglo XXI declarada por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998), en la Conferencia Mundial para la Educación Superior en 1998, plantea en su Artículo 12. El Potencial y los desafíos de la tecnología, que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y trasmisión de los conocimientos las cuales también posibilitarán la renovación de los cursos y los métodos pedagógicos y de ampliar el acceso a la educación superior.

Además, pide que las instituciones de este tipo de enseñanza sean ejemplos en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las TIC, constituyendo nuevos entornos pedagógicos, creando redes entre universidades, formando recursos humanos, realizando transferencias tecnológicas, elaborando materiales didácticos, apoyando la formación y la investigación, permitiendo el acceso al saber.

La Declaración Mundial sobre la Educación Superior de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998), ha manifestado la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante y sus necesidades lo cual exige una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber

En el Coloquio sobre Alfabetización Informacional celebrado en Alejandría (2005), se declara que: *“La alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida son los faros de la sociedad de la información que iluminan las rutas hacia el desarrollo, la prosperidad y la libertad. Se pide a los gobiernos y organizaciones intergubernamentales que apoyen el reconocimiento de la alfabetización informacional y del aprendizaje a lo largo de la vida como elemento clave para el desarrollo de las competencias genéricas que deben ser requisitos para la acreditación de todos los programas educativos y de formación”*. Área (2007), refiriéndose a la alfabetización informacional, plantea que *“la metodología de enseñanza de esta materia debiera combinar la utilización de espacios de aprendizaje variados que combinen lo presencial con lo virtual”*.

Plantea Pinto (2008a), que la Alfabetización en informaciones mucho más que un paso lógico en la evolución de la instrucción en el manejo de las bibliotecas, pues su objetivo es crear aprendices a lo largo de toda la vida, personas capaces de resolver necesidades de información, encontrando, evaluando, usando y optimizando

información para resolver problemas o tomar decisiones. El éxito de esta meta radica en la cooperación y formación de bibliotecarios y del profesorado universitario, como facilitadores de los procesos de aprendizaje, así como en la creación de recursos aptos para posibilitar y fomentar la autonomía y propiciar un aprendizaje permanente. Para que la alfabetización informacional sea posible en el entorno de las bibliotecas e instituciones de información, es necesaria la promoción de las actividades formativas para las distintas comunidades de usuarios, así como también una educación constante de los docentes y bibliotecarios dedicados a estas tareas.

Para García-Quismondo & Cuevas Cerveró (2008), en un contexto educativo las competencias deben ser consideradas como prólogo de las destrezas manipulativas y las habilidades intelectivas de que el educando debe adquirir y desarrollar para su pleno progreso personal, laboral e intelectual. Esta secuencia, en la que las habilidades y destrezas no solo se diferencian conceptualmente; sino que se ordenan con antelación a las competencias en el proceso educativo, es muy importante asimilarlo en el nuevo modelo educativo, donde el estudiante es un sujeto proactivo.

La centralidad de las competencias transforma el modelo educativo: las estrategias didácticas de aprendizaje tendrán por objeto la autonomía del educando, absolutamente implicado y protagonista en su proceso formativo, mientras que las estrategias didácticas de enseñanza se orientarán a formar al educando en habilidades, destrezas y competencias, siguiendo un orden cognitivo creciente.

De acuerdo con Pinto (2008a), la proliferación de tecnologías de la información, las fuentes de información y las nuevas posibilidades de comunicación, coexisten con la necesidad creciente de información para la toma de decisiones y la solución de los problemas de la vida diaria. Así también, la educación

permanente, como paradigma educativo en la sociedad de la información que aspira a ser verdadera sociedad del conocimiento, es una necesidad latente en cada individuo. Cada día es más evidente el cambio constante y el surgimiento de nuevas exigencias en materia de necesidades de información.

En la Conferencia Mundial de Educación Superior (2009), se hace referencia a la necesidad de incrementar los fondos para la investigación y el desarrollo en varios países, las instituciones deben buscar nuevos caminos para incentivar la investigación y la innovación mediante el apoyo de los gobiernos y organizaciones. Ante la creciente escases de recursos se debe animar a los interesados a explorar e intensificar el uso de recursos como las bibliotecas electrónicas, herramientas de apoyo a la docencia, el aprendizaje y la investigación.

La alfabetización no es solamente la habilidad para leer y escribir, el tipo de definición que fue la norma por muchos años. Para vivir y aprender en las actuales sociedades del conocimiento y la información, la alfabetización necesita ser vista como la habilidad para comprender y utilizar los diversos tipos de información, en las diversas formas en que ésta se presenta, en las actividades diarias, en el trabajo, en la familia y en nuestra comunidad; debe estar vinculada a las prácticas sociales y culturales para que su definición sea significativa. La alfabetización comprende entre otros la habilidad para leer, escribir y comprender la propia lengua nativa/estándar; el cálculo; la habilidad para comprender imágenes visuales y representaciones como signos, mapas y diagramas – alfabetización visual; alfabetización informacional y tecnológica y la comprensión acerca de cómo la información/comunicación influencia toda acción (por ejemplo: usar códigos de barras en las mercancías que compramos) y también la alfabetización científica (Torres, 2009).

Es evidente que el desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación; especialmente de INTERNET y la

Web 2.0, han permitido el desarrollo de las enseñanzas virtuales. Esto a su vez, juega un rol importante, según los diferentes autores (Azorín, et al., 2009; Luo, 2010; Nijboer & Hammelburg, 2010) en el mundo bibliotecario y en el desarrollo de la alfabetización informacional.

La formación en habilidades informativas orientadas a la formación ha sido, desde el siglo XIX una de las tareas encomendadas a la profesión bibliotecaria, de modo que las bibliotecas públicas, antes que las escolares, adquirirían una importante función sustentadora en la alfabetización. Las distintas corrientes de renovación pedagógica, reflejadas en diferentes reformas educativas, integraban la biblioteca, como unidad de información para conocer las destrezas en la correcta utilización de sus partes constitutivas (catalogación, clasificación, búsqueda y recuperación, señalización, usos y divulgación informativa, extensión bibliotecaria), como elemento formativo básico (Soto, 2010).

“Desarrollar competencias informacionales requiere, en el contexto educativo, que las escuelas se conviertan en un espacio flexible, donde se formen personas con capacidad de respuesta en un mundo cambiante, como constructores de significados y disposición; y en el contexto laboral que los centros se abran a la formación continua, donde los ordenadores no sean la principal herramienta sino el conocimiento y donde reine la disposición para aprender a lo largo de la vida”. (Sánchez, 2010).

La ALFIN en las bibliotecas y Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, es un requisito de capacitación que debe ser ofrecido a personal de diversos niveles y a través de varios enfoques. Con el fin de lograr resultados excelentes, el líder del programa debe tener un buen conocimiento de modelos, estándares y buenas prácticas con el fin de ofrecer las habilidades adecuadas y los conjuntos de actitud en términos de comunicación, la tecnología, la documentación y la didáctica (Pinto & Uribe, 2010).

El cambio que se está produciendo en el modelo de enseñanza de la Educación Superior supone el paso de una educación, en la que el profesor juega un rol protagónico y el estudiante es solo un receptor de conocimientos a una educación donde el estudiante juegue un papel proactivo, encaminado al desarrollo de habilidades para la búsqueda de información, el uso de la bibliografía y el trabajo independiente como aspectos fundamentales para su autoaprendizaje.

El apoyo administrativo e institucional debe identificar claramente los recursos y responsabilidades asignadas a una persona, o grupo; reconocer y fomentar la colaboración entre los implicados en el programa; incluir en el presupuesto del proyecto y en el proceso de gestión, las necesidades presupuestarias de la educación continua del personal; articular su apoyo para el programa; valorar y reconocer en el sistema institucional de recompensa, la participación en el programa de alfabetización informativa; reconocer, identificar, encontrar y apoyar la necesidad para apropiarse de espacios formales e informales de enseñanza.

La articulación con el currículum debe desarrollarse de forma integrada a los programas académicos y vocacionales que se desarrollan; poner énfasis en el aprendizaje de los estudiantes en el contexto de los cursos y materias impartidas; emplear métodos de enseñanza más apropiados para el ambiente educacional de la organización; integrar las habilidades de información a las actividades diarias y no mostrarla como una experiencia aislada; progresar en complejidad, como ocurre con los estudiantes en sus experiencias académicas.

La colaboración con los profesores de la facultad debe fomentar la comunicación en la organización para ganar apoyo para el programa; constituir un proceso de inclusión de todos los grupos en la planificación, pedagogía, evaluación, curso/currículum, y en la asignación de aspectos a desarrollar; producirse antes

que el programa de estudios se diseñe y distribuya; proveer un mecanismo para el mejoramiento continuo del programa y promover el desarrollo de las habilidades de aprendizaje continuo (Sánchez, 2010).

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura considera como importantes para un programa de alfabetización informacional:

- La identificación de la necesidad que tiene una organización o individuo de integrarse a un proceso de ALFIN.
- El diagnóstico de la institución donde se producirá el proceso de alfabetización y de su entorno.
- La preparación del *Programa de alfabetización* como parte de un proceso docente- educativo.
- La realización de actividades motivacionales en las instituciones involucradas en el proceso de alfabetización.
- La definición de los diferentes modelos para implementar el *Programa de alfabetización* informacional.
- La divulgación y promoción de las actividades relacionadas con la implementación del *Programa de alfabetización*. (Horton, 2008)

En relación a los aspectos que son necesarios para desarrollar un programa de formación de competencias informacionales se plantea que *“la biblioteca tiene que incluir dentro de su estructura organizativa un departamento o sección responsable de esto. Profesores, bibliotecarios e informáticos tienen que trabajar en un proyecto común que permita garantizar su éxito... Debe existir un apoyo efectivo y permanente de la institución... asumiendo el programa como propio y necesario. Se debe dotar a la biblioteca de los recursos y el personal necesario para poder ponerlo en práctica... Hay que tomar en cuenta a quién va dirigido, ya que no presentan las mismas necesidades los estudiantes que acaban de entrar en la universidad que los que están realizando*

cursos de grado o posgrado... ni los investigadores ni docentes. Hay que saber el grado de competencias informacionales y las diferentes áreas de conocimiento, ya que es importante que la parte práctica de los cursos esté relacionada con las diferentes materias de aprendizaje”. (Pinto, 2008a).

“La alfabetización informacional va dirigida a todos los miembros de la comunidad, puede ser impartida fuera de la ubicación de la institución de información y en colaboración con otros profesionales como materia central y las competencias informacionales se dirigen a los profesionales y futuros profesionales, es impartida en los distintos escenarios de formación de los profesionales y por los distintos agentes responsables de la formación de competencias profesionales”. (Ortoll, 2003)

Cheuk (2002), expone algunas de las mejores prácticas adoptadas para promover la alfabetización de información y por ende el logro de competencias informacionales en el lugar de trabajo: *“Se designan bibliotecarios para proporcionar el entrenamiento a los empleados en las habilidades de búsqueda en Internet y fuentes de información internas y externas; el programa de alfabetización de información forma parte del plan de entrenamiento y/o programa de educación profesional continuo de la organización; se ha incluido el trabajo con la información como parte de la metodología de gestión de proyecto; las competencias informacionales entran dentro de las convocatorias para nuevos contratos y se encuentran dentro de la descripción del trabajo; se da premios y reconocimientos a empleados que crean información de calidad, que comparten información y que organizan la información eficazmente”.*

Durante el curso académico 2010-2011 la Biblioteca de la Universidad de Granada, como muestra de sus buenas prácticas ofreció un total de 24 cursos, a los que asistieron 1204 estudiantes. Estas actividades se impartieron en diferentes niveles

(básico, intermedio, avanzado y de investigación) y dirigidas a estudiantes de licenciatura, fin de carrera y posgrado: Cursos virtuales y semipresenciales tratando temas para la búsqueda, gestión, organización y evaluación de la información.

Buenas prácticas en los cursos de ALFIN, también se aprecian en la Universidad de Málaga, centro con basta experiencia en la formación de usuarios. Como ejemplos de estas actividades podemos mencionar: Estrategias de búsqueda y recuperación de la información, búsquedas de información en la Web, introducción a las publicaciones electrónicas, catálogo de la UMA y recursos electrónicos en Ciencias Jurídicas.

Zamora (2013), considera que el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación asume la responsabilidad de la alfabetización informacional en la comunidad, por ello presenta algunas de las buenas prácticas surgidas durante la investigación y las cuales hoy tienen gran impacto en la sociedad.

- » Se capacitan a bibliotecarios y profesores del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación sistemáticamente en temas a fin con la Ciencia de la Información.
- » Se imparten cursos durante el mes de septiembre a todos los estudiantes de 1er año, donde reciben contenidos como: ¿Qué es el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación?, ¿Qué es la ALFIN? Motores de búsquedas y Gestor de referencias bibliográficas (Zotero).
- » Cada especialista del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, atiende directamente una carrera y los mismos realizan talleres con los estudiantes de 5to año, teniendo en cuenta la elaboración de su tesis de grado (estructura, metodología, elaboración de artículos y bibliografía).
- » Se designa un profesor para impartir cursos de ALFIN en cada uno de los programas de maestría de la universidad; así como en los programas de maestría que posee la

universidad en el extranjero, y se trabajan los temas: ALFIN, Motores de búsquedas, Gestores de referencias bibliográficas, evaluación de la información, Web 2.0, plataformas de aprendizaje, los blog y creación de multimedia.

- » Se imparten cursos a trabajadores no docentes que trabajan en oficinas (instalaciones de programas, tipos de navegadores y aplicaciones de office 2007).
- » Se ha incluido el trabajo con la información como parte de la metodología de gestión de proyectos y convenios con otras instituciones extranjeras.
- » Las competencias informativas de los especialistas y profesores del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, se evalúan semestralmente.

La capacitación tradicional del usuario en la búsqueda de información y el manejo de los recursos bibliotecarios, no es suficiente para que este obtenga la información que necesita. En la actualidad se requiere poseer ciertas habilidades y conocimientos para obtener un beneficio del gran volumen de información existente, sin importar su soporte o formato de presentación. Ello nos lleva a la necesidad de una alfabetización informacional.

La alfabetización informacional, es el medio que permite ser un aprendiz independiente a lo largo de toda la vida. Esto no quiere decir que un usuario alfabetizado, no requiera más de los servicios que ofrece la biblioteca.

La alfabetización en información (ALFIN), es mucho más que un paso lógico en la evolución de la instrucción en el manejo de las bibliotecas, pues su objetivo es crear aprendices a lo largo de la vida, personas capaces de resolver necesidades de información, encontrando, evaluando, usando y optimizando información para resolver problemas o tomar decisiones. El éxito de esta meta radica en la cooperación y formación de bibliotecarios y

profesorados universitarios como facilitadores de los procesos de aprendizaje, así como en la creación de recursos aptos para posibilitar y fomentar la autonomía y el aprendizaje permanente.

El paradigma de la ALFIN, es de sumo interés en el marco de la educación superior, evidencia un nuevo rol para las bibliotecas, que no solo se dedican a seleccionar, adquirir y organizar colecciones en todos los formatos, así como a proporcionar servicios de préstamo interno, externo, interbibliotecario y fotocopiado, sino que también se configuran como organismos de apoyo esencial para el aprendizaje significativo. En la actualidad se necesita una alfabetización global, integral, múltiple, que tenga en cuenta no solo la información sino a la persona y la sociedad y el contexto en que se vive.

Los autores asumen que la formación de una habilidad comprende una etapa en la adquisición de conocimientos de los modos de actuar, cuando bajo la dirección del profesor el estudiante recibe la orientación adecuada sobre la forma de proceder. La formación de las habilidades depende de las acciones, de los conocimientos y hábitos que conforman un sistema no aditivo que contiene la habilidad. Las habilidades se forman y desarrollan por la vía de la ejercitación, mediante el entrenamiento continuo y por lo general no aparecen aisladas sino integradas en un sistema.

Los autores después de haber realizado un estudio profundo sobre la temática proponen las siguientes habilidades informativas por niveles para considerar a un usuario Alfabetizado en información.

I-NIVEL

Comunicar adecuadamente su necesidad de información.

- a) Habla y participa en discusiones de clase, en grupos de trabajo y en discusiones a través de medios electrónicos para

identificar temas de investigación o cualquier otra necesidad de información.

- b) Es capaz de redactar un proyecto de tema para tesis y formular preguntas basadas en la necesidad de información.
- c) Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable.
- d) Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta.
- e) Se plantea la posibilidad de adquirir conocimientos en un idioma o habilidad nueva (por ej., un idioma extranjero, o el vocabulario específico de una disciplina) para poder reunir la información requerida y comprenderla en su contexto.
- f) Articula y utiliza los criterios a aplicar para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.

Gestionar la información de acuerdo a sus necesidades.

- a) Diseña un plan global y un plazo realista para la adquisición de la información requerida.
- b) Investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información.
- c) Selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogida.
- d) Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.
- e) Selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información.
- f) Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido (por ej. Operadores Booleanos, truncamiento y proximidad para los motores de búsqueda; organizadores internos, como los índices, para libros).

- g) Gestiona diferentes recursos electrónicos para la recuperación de información (bases de datos, revistas electrónicas, libros digitales, directorios, guías temáticas).
- h) Utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria (por ej.: préstamo interbibliotecario y acceso al documento, asociaciones profesionales, oficinas institucionales de investigación, recursos comunitarios, expertos y profesionales en ejercicio).

II NIVEL

Seleccionar la información concreta y específica.

- a) Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.
- b) Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos.
- c) Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se busca.
- d) Selecciona entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita (por ej.: funciones de copiar/pegar en un programa de ordenador, fotocopidora, escáner, equipo audiovisual, o instrumentos exploratorios).

Organizar la información a través de un sistema.

- a) Crea un sistema para organizarse y gestionar la información, p. ej. Utilización de gestores bibliográficos (Endnote, Zotero, Mendeley).
- b) Registra toda la información pertinente de una cita para referencias futuras.
- c) Organiza el contenido de forma que sirva de apoyo al objetivo y al formato del producto: p.ej., esquemas, borradores, diagramas).

- d) Organiza su información en un blog personal o institucional.
- e) Manipula textos digitales, imágenes y datos, transfiriéndolos de su localización y formato original a un nuevo contexto.
- f) Utiliza hojas de cálculo, a través del Excel.

III NIVEL

Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica.

- a) Lee el texto y selecciona las ideas principales
- b) Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo.
- c) Analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo.
- d) Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación.
- e) Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del que una información fue creada y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.
- f) Reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados primarios potencialmente útiles y con el apoyo de las evidencias correspondientes.
- g) Puede determinar si la información es satisfactoria para la investigación u otras necesidades de información
- h) Utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información obtenida de otras fuentes.
- i) Saca conclusiones basadas en la información obtenida.
- j) Investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos.
- k) Puede determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.
- l) Puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional.

m) Recoge con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma textual.

Utilizar la información con sensatez y de manera ética.

- a) Aplicar la nueva información y los resultados de la investigación para la planificación, creación y revisión de un proyecto, ponencia o presentación particulares.
- b) Organiza e integra el contenido, citas y paráfrasis de forma que apoye los fines y el formato del producto o de la presentación. Ejemplos: prepara resúmenes, informes orales, borradores, vídeos; usa programas informáticos para presentaciones; y manipula/transfiere textos digitales, imágenes y datos para la presentación o el producto.
- c) Demuestra comprensión de lo que constituye plagio y reconoce correctamente el trabajo y las ideas de otros.
- d) Demuestra comprensión de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso justo del material protegido por los derechos de autor.
- e) Utiliza las redes sociales (Facebook, Blog, Wiki,) para diseminar, compartir y recuperar información.

Capítulo II. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el contexto latinoamericano

2.1. Una aproximación a los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en América Latina

El uso continuo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se está incorporando progresivamente en la educación superior, abriendo nuevos horizontes en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación; a través de diferentes modalidades educativas, que facilitan al estudiante y al profesor una nueva dinámica de acceso al conocimiento e interactividad comunicacional, que están conduciendo al cambio radical de los paradigmas del trabajo académico.

Según Castañeda (2009), las posibilidades de comunicación de las TIC, permiten acercar a los jóvenes, desde muy temprana edad, a las competencias básicas para la gestión compartida de la información y los conocimientos, lo que elimina el “monopolio de contenidos” por parte del profesor y propicia el desarrollo de capacidades para la gestión de la información y el conocimiento en todo tipo de recurso y medio de consulta, usando como intermediario la tecnología.

La Comunidad Europea se refiere a la educación permanente, como el aprendizaje que se adquiere desde la etapa preescolar, hasta después de la jubilación, teniendo en cuenta todo el espectro del aprendizaje formal, no formal e informal. Por tal motivo, se debería entender al aprendizaje permanente como toda actividad de aprendizaje emprendida a lo largo de la vida con el fin de adquirir y complementar el saber, las aptitudes y destrezas para desempeñar labores y mejorar aspectos

personales, cívicos y sociales (Consejo de la Unión Europea, 2002).

Por otro lado, Siemens (2010), plantea que el conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que refleja una sociedad donde el aprendizaje ya no es una actividad individual, lo que la lleva más allá de los modelos conductistas, cognitivista y constructivista. Lo que busca es comprender que la forma de aprender cambia a la hora de usar herramientas, de esta manera muestra el conectivismo como el modelo para ser implementado en la actual era digital.

La responsabilidad de asumir la transformación a un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación va más allá de realizar un benchmarking y un juicioso análisis bibliográfico del tema, que desencadena en un imitar buenas prácticas o copiar y pegar (copy and paste), sin evaluar cómo encaja en los fenómenos institucionales o las necesidades de la población universitaria a la que se debe el servicio; lo que luego termina con edificios nuevos o renovados con espacios atractivos, servicios renombrados y un equipo de biblioteca que acoge el reto de ampliar sus fronteras y esfuerzos para asumir tareas que les implica aprender temas que son abordados desde otras áreas académicas de la Universidad con el mismo nivel de conocimiento e incluso con más experiencia, pero se repiten en el nuevo Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación para estar a la altura de los resultados de las reflexiones de transformación.

Muchas de las bibliotecas que se denominan Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación no cumplen no solo con unas condiciones claras de convergencia, sino que además no tienen claro una estructura de servicios apropiados a esta tipología ni en un contexto físico o virtual y en muchos casos su ubicación en Internet se hace muy compleja o difícil de encontrar y al ingresar a sus sitios Web no se detecta una estructura de

servicios como las descritas en las Bibliografías, como un factor mínimo de cumplimiento.

Este es el momento de reflexionar sobre cómo estamos interpretando este fenómeno y lo incorporamos en nuestro entorno Universitario, donde el protagonismo del director de la Biblioteca debe demostrar que conoce los mecanismos de gobierno de sus instituciones, lo que implica un conocimiento estratégico de elementos pedagógicos, de gestión de recursos educativos, de tecnología, de gestión de equipos inter y multidisciplinarios e incluso de incorporación a gestión curricular, como camino a la verdadera integración de servicios o convergencia, para llegar al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

En los países del ámbito anglosajón, y más recientemente en España, se ha implementado un nuevo modelo de biblioteca universitaria denominado Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI), cuya misión es proporcionar recursos, servicios y entornos de calidad para apoyar y contribuir a la innovación y excelencia de la docencia, el aprendizaje y la investigación en las universidades.

En América Latina existen aproximaciones interesantes. En primer lugar, cabe citar la instalación de centros de recursos para el aprendizaje en los niveles de primaria y secundaria, llámense CRE como en Chile, donde tiene una página Web dedicada a estas actividades o CRA como en el Perú donde existen estos centros en colegios particulares y donde se están alentando en las escuelas estatales. El año 2005, el Ministerio de Educación del Perú ha publicado una Guía de Gestión de Centros de Recursos Educativos de Educación Secundaria. El objetivo de los centros es desarrollar capacidades fundamentales de lecto-escritura y crear habilidades informativas en los alumnos y el objetivo de la Guía es lograr que el maestro-bibliotecario adquiera habilidades para organizar y dar desarrollo sostenido a estos centros.

En el nivel universitario se ha encontrado un Centro de Recursos para el Aprendizaje y a Investigación en la Universidad Católica de Santo Domingo, cuyos objetivos son muy acertados:

- Desarrollo de un modelo constructivista de integración de las nuevas tecnologías en el aprendizaje universitario.
- Desarrollo de un contexto virtual de aprendizaje.
- Diseño, desarrollo y evaluación de un programa didáctico de aprendizaje del patrimonio universitario con e-learning.
- Laboratorio de innovación educativa y nuevas tecnologías.
- Líneas de investigación.
- Conexión entre nuevas tecnologías, aprendizaje y currículo; en los ámbitos formal y no formal.
- Modelo de formación permanente a lo largo de la vida con soporte de Nuevas tecnologías.
- Formación del profesorado e integración curricular de las nuevas tecnologías en los educativos de la UCSD.
- Innovación educativa basada en tecnología.

Como modelo teórico éste sería un ejemplo interesante de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en América Latina.

2.2. El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, una estrategia para las bibliotecas universitarias en México

Algunas universidades mexicanas, han venido restaurando sus servicios bibliotecarios, acorde con el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI, que son los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Del mismo modo en algunos casos se ha realizado importantes inversiones en la construcción de edificios o bien en su remodelación, acomodo y modernización. Aunque no se puede decir que la visión de los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación sea una realidad en el

contexto universitario mexicano, pues aún se necesita continuar trabajando en este nuevo modelo de biblioteca. En la realidad, lo que se encuentran son bibliotecas que han incorporado a sus servicios y gestión bibliotecaria, las TIC.

En este sentido, es necesario reconocer también que en México existe la tendencia de emplear terminología que en la práctica no define o no se corresponden con los proyectos que realmente se desarrollan, esto podría ser en parte como una estrategia para obtener recursos de los fondos económicos a los que se accede por concurso para la modernización de edificios o adquisición de mobiliario. Por otro lado, también se utiliza terminología que alude a proyectos innovadores como una estrategia de marketing, de modo que la institución educativa proyecte una imagen de vanguardia e innovación en la comunidad (Saknicté, Ávila & Aguirre, 2016).

Un ejemplo de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, en México se encuentra, en el Liceo de Valle en Colinas de San Javier, 44660 Guadalajara (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781333/centro-de-recursos-para-el-aprendizaje-y-la-investigacion-crai-3arquitectura>). Consiste en un edificio en tres niveles que alberga una nueva biblioteca y salón de usos múltiples para el Liceo del Valle, con diferentes áreas de lectura especializada y de lectura informal. En su programa cuenta con una sala de maestros, cubículos de estudio grupal y espacios abiertos destinados a exposiciones y lecturas de grupo.

El edificio se conceptualizó en la primera etapa como guía para el desarrollo del nuevo plan maestro para el Liceo del Valle. Es a partir de él, que se gesta el nuevo funcionamiento programático y espacial para los nuevos requerimientos de la institución, indicando la nueva imagen arquitectónica del conjunto y señalando la proyección y objetivos trazados.



Figura 8. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Liceo de Valle en Colinas de San Javier, 44660 Guadalajara. México.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación constituye una estrategia idónea para ayudar a los profesores en formación a consolidar su perfil docente-investigador. De acuerdo con las políticas públicas educativas mexicanas que en los últimos años han materializado programas como el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con intenciones de incrementar el número de profesores de tiempo completo con perfil investigador en las universidades.

En este sentido, es posible desde el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, aportar elementos sustanciales para que la intervención en el desarrollo de la innovación en educación en México alcance mayor impacto, al dotar a los docentes y estudiantes de competencias para la transformación de la información en nuevo conocimiento.

2.3. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Colombia

El sistema de educación superior en Colombia ha tenido grandes transformaciones después de la instauración de la Ley 30 de 1992 (Colombia. Congreso de la República, 1992), en la cual

se contempla la educación superior como servicio público y no como derecho fundamental, caracterización que conlleva a dos premisas: i) la posibilidad de la prestación del servicio por parte de privados; y, ii) la apertura a la mercantilización de la educación superior en el país.

La educación superior en Colombia enfrenta retos importantes dentro de los que se destacan la ampliación de los niveles de cobertura y el mejoramiento de la calidad de las instituciones que ofrecen servicios educativos en este nivel de enseñanza. Si bien durante las dos últimas décadas el número de estudiantes matriculados ha crecido de manera importante, especialmente en la formación técnica y tecnológica, en un contexto internacional las tasas de cobertura continúan siendo bajas y no superan el 50%.

Por otro lado, la calidad del sistema de educación superior es heterogénea, ya que coexisten instituciones bien organizadas y reconocidas por su excelencia, con instituciones caracterizadas por bajos niveles de calidad. Además, no existe una conexión clara entre las necesidades del sector productivo y la formación profesional, lo cual constituye una limitación para el desarrollo económico del país.

Los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía. De la misma manera, los programas de postgrado denominados como especializaciones, son aquellos que se desarrollan con posterioridad a un programa de pregrado y posibilitan el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina o áreas afines o complementarias. Los demás postgrados, como maestrías, doctorado y post doctorado basan su quehacer en la investigación. Donde los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación juegan un papel muy importante.

El nuevo papel de las bibliotecas universitarias, ha permitido que en muchas instituciones académicas se desencadene una interesante y fructífera conjunción entre las bibliotecas y las comunidades productoras de información y del conocimiento.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali (<https://www.javerianacali.edu.co/biblioteca>), aprobado por el Consejo Directivo en 2015, se ha concebido como un espacio de convergencia de servicios para el aprendizaje y la investigación centrados en las necesidades de la comunidad universitaria, que permite la creación, la producción, el uso y la gestión de los recursos, contribuyendo a la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación, acorde a las dinámicas de modernización de la educación superior. En esa convergencia de servicios y recursos, que dan soporte a las funciones sustantivas, se encuentran: servicios informáticos, acceso documental, formación de usuarios, creación de contenidos, espacios de aprendizaje, laboratorios, entre otros.



Figura 9. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, de la Pontificia Universidad Javeriana, Cali. Colombia.

Ubicado en el edificio central, donde funciona la biblioteca, el CRAI abre sus puertas como el primer modelo educativo innovador de convergencia en el país. “*Tiene como propósito mejorar los aprendizajes de los estudiantes javerianos y apoyar a los profesores en sus prácticas educativas*”. El nuevo diseño arquitectónico, mobiliario y los servicios que ofrece el CRAI están en línea con las más recientes tendencias mundiales de los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación en el mundo. Con esta remodelación, la biblioteca pasó de tener 190 puestos de trabajo a 500 espacios más funcionales y modernos.

Servicios:

- » Línea apoyo al desarrollo de la investigación. Por medio de esta línea, se ofrece a docentes, estudiantes e investigadores, posibilidades y herramientas para la divulgación y visibilidad de su producción académica y científica, a través de asesorías y formación, que contribuyan a tener un mayor impacto en los resultados y productos derivados de los procesos de investigación.
- » Aula Virtual.
- » Préstamo externo e interbibliotecario.
- » Consulta de recursos digitales.
- » Consulta en sala.
- » servicio de préstamo de dispositivos.
- » Servicio de Información.
- » Ambientes de aprendizaje.

Centro de Recurso para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad del Rosario. Colombia

La innovación, la participación en proyectos nacionales e internacionales, la anticipación a las necesidades de los usuarios y el constante monitoreo de las tendencias académicas, han

posicionado al CRAI como centro de referencia obligada en Colombia y en la región.

El Centro de Recurso para el Aprendizaje y la Investigación, de la Universidad del Rosario (<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/13187?ga=2.117464649.1739726986.1559064015-1537912429.1558363639>), los primeros en Colombia en transformar una exitosa biblioteca universitaria al moderno Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación – CRAI.

Servicios:

- » Servicios para el Aprendizaje y la docencia.
- » Servicios para la investigación.
- » Servicios para la visibilidad e impacto académico.



Figura 10. Centro de Recurso para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad del Rosario.

La educación en América Latina enfrenta hoy grandes retos y la alta responsabilidad de preparar ciudadanos capaces de vivir en una sociedad que presenta severas desigualdades y en las cuales el imperativo es formar hombres representantes de valores éticos y morales.

De tal modo la educación se muestra como una profunda preocupación social, en la actualidad se presenta el enfoque educativo por competencias, para desarrollar dicha temática se recurre a una visión amplia de las competencias, misma que implica alejarse de posiciones funcionalistas y conductistas para acercarse a posturas constructivistas.

Las competencias en el ámbito educativo, se diversifican por ejemplo: es común hoy en día hacer referencia en los espacios académicos a los diseños curriculares por competencias, a la evaluación del aprendizaje por competencias y al desarrollo de competencias para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que dan auge al tema de competencias y siendo esta una de las áreas en las cuales los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, deben ser parte integral y medular en el ámbito educativo (Equihua, 2012).

Bajo este enfoque en el cual se considera la formación integral del ciudadano es necesario que los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación sean parte integral en la formación, permitiendo el desarrollo de competencias y su aplicación a situaciones en la vida real, a partir del aprendizaje, donde el estudiante participa en la construcción de este.

Indudablemente partiendo de estos elementos se deberán de considerar la Alfabetización Informacional (ALFIN) en la cual se podrá acceder a una preparación que le permita al alumno y al docente, manejar los recursos bibliográficos existentes en bibliotecas, centros de documentación y centros de información, orientando a buscar, localizar y discernir mediante diversas estrategias de trabajo la información existente en diferentes formatos.

Adicionalmente me parece que será necesario el tener claros aspectos como: la conceptualización, los servicios, el perfil profesional y el equipamiento del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Sin perder de vista que no se trata de agregar nuevos servicios a la biblioteca universitaria, sino de adaptarla a los principios de aprendizaje del enfoque basado en competencias (genéricas y específicas) y a la interacción social (Equihua, 2012).

2.4. El modelo de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Chile

En este mismo contexto, pero focalizado en Chile, se ha desarrollado un nuevo modelo de biblioteca universitaria que incorpora recursos de información relevante, Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, multimedia, y entornos apropiados para el aprendizaje, la docencia e investigación, lo cual fue indicado como una de las prioridades del Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior (MECESUP), del Ministerio de Educación de Chile. Lo anterior también se ha replicado en alguna medida en las universidades privadas especialmente las que actualmente se encuentran acreditadas, a nivel nacional, en los ámbitos de gestión, docencia e investigación.

Para garantizar la calidad y equidad de la formación de los alumnos en el nuevo modelo educativo, se han desarrollado distintos proyectos orientados por una parte a la renovación curricular por competencias, y por otra a la implementación de recursos y servicios necesarios para el logro de esos objetivos, los cuales se han llevado a cabo en las universidades estatales y privadas tradicionales que se encuentran adscritas al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), a través del Programa de Mejoramiento de la Calidad en la Enseñanza Superior (MECESUP), de Chile. El financiamiento de proyectos de reformulación o implementación de nuevas bibliotecas se ha producido a través de la participación en concursos convocados

y propiciados por el Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior (MECESUP), desde su implementación en el año 1999 al año 2011.

El Programa MECESUP ha jugado un importante rol en la transición de las bibliotecas universitarias chilenas hacia el modelo de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, ya que junto con aprobar los objetivos de innovación y modernización de las bibliotecas otorgó el respaldo del estudio de los nuevos modelos de biblioteca universitaria extranjeras, lo que se tradujo en pasantías de profesionales bibliotecarios e informáticos efectuadas especialmente en Europa y Estados Unidos permitiendo conocer in situ el nuevo modelo, su plan de desarrollo estratégico, la arquitectura física y espacial, los recursos de información relevante, las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, y los servicios o dimensiones integradas para el apoyo académico.

Universidad de Chile, biblioteca (<http://www.uchile.cl/bibliotecas>)

Declaración de propósitos: El Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB), conformado como una unidad estratégica para la gestión de la información a nivel corporativo, es la entidad responsable de la administración del portal web institucional, la generación de servicios de información académicos, y la gestión técnica y coordinación administrativa de las bibliotecas de la Universidad de Chile.

Servicios:

- » Catálogo bibliográfico: Se accede a la información bibliográfica de textos de lectura obligatoria y complementaria, obras de referencia y tesis de las distintas facultades de la universidad.
- » Biblioteca Digital.

- » Portal Web: El sitio web de la Universidad de Chile, conforma uno de los sitios más grandes y el más referenciado del país. Permite acceder a toda la información que genera en la casa de estudios, transformándose en una importante herramienta que contribuye de forma efectiva a la comunicación en el quehacer académico y al conocimiento de los recursos repartidos en los diversos campus de la Universidad de Chile. Ofrece una variada gama de recursos de información académicos y científicos en formato electrónico y texto completo. Este servicio es gestionado en la biblioteca de la universidad.
- » Acceso remoto VPN, Wifi.
- » Servicios presenciales: servicios de referencia, préstamo y devoluciones de libros, rondas de libros, charlas, cursos y talleres sobre desarrollo de habilidades informacionales, y acceso a recursos de información y rondas de libros.
- » Servicios online: reservas de libros (textos) de lectura obligatoria de cursos, préstamos Interbibliotecario, conmutaciones bibliográficas o solicitud de artículos, estantería virtual.
- » Charlas y talleres: se llevan a cabo con el fin de entregar herramientas que permitan a la comunidad universitaria desarrollar y adquirir las competencias y habilidades necesarias para identificar y acceder a los recursos de información eficazmente, evaluarlos y usarlos de manera autónoma, ética y legal, comprendiendo que las competencias informativas son un prerrequisito de aprendizaje para toda la vida, necesarios para responder exitosamente frente a las demandas de información especializada mediante plataformas tecnológicas. Las Bibliotecas de la Universidad de Chile cuentan con un Programa de Competencias Informacionales destinado al pregrado y postgrado, como apoyo a la docencia e investigación, basado en estándares internacionales.
- » Intranet de bibliotecas, Internet y chat de bibliotecas.
- » Ayudas y tutoriales: búsqueda en Internet, gestor de referencias EndNote Web, guías para citas bibliográficas, guías

temáticas, obras de referencia, reglamento, tutoriales de servicios, wiki información académica.

- » Salas de estudio general, individual y grupal, Salas de videoconferencias.
- » Consulta al bibliotecario, sitios web de biblioteca.
- » Apoyo a las actividades docentes: facilidades para préstamos de libros especializados en docencia en sus distintas áreas, acceso a libros, revistas y bases de datos electrónicas. Apoyo a las actividades de investigación académicas: Facilidades para acceder a revistas científicas y académicas texto completo (impresas y electrónicas), gestor de referencias, redacción de trabajos de información, redacción de bibliografías, derecho de autor.

Pontificia Universidad Católica de Chile (<http://sibuc.uc.cl/sibuc/site/edic/base/port/inicio.php>)

Servicios:

- » Catálogo bibliográfico.
- » Servicio de préstamos: libros de lectura obligatoria y complementaria, obras de referencia y revistas impresas (uso sala).
- » Provisión de documentos: préstamos interbibliotecario y conmutación bibliográfica.
- » Préstamos, reservas y renovación de libros.
- » Aprendizaje de inglés y otros idiomas
- » Acceso a música y películas.
- » ALFIN: Desarrollo de competencias que posibiliten reconocer cuándo se necesita información, dónde consultarla, seleccionarla, evaluarla y usarla en forma crítica y ética ya sean estudiantes, profesionales, docentes, investigadores y/o ciudadano. Las habilidades incentivan la autonomía hacia el aprendizaje significativo a lo largo de la vida.

- » Apoyo a docencia e investigación: Acceso y extracción de referencias bibliográficas desde bases de datos, organización, exportación de referencias bibliográficas a trabajos de investigación (RefWorks), elaboración de tesis y trabajos de investigación.
- » Servicio de Alerta al Conocimiento: servicio que provisiona artículos de revistas electrónicas que no están disponibles en las bibliotecas de la PUC (Consortio de universidades chilenas integrado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Católica del Norte y Universidad de Concepción) para actividades académicas o de investigación y desarrollo en Chile.

2.5. Experiencias en torno a la implementación de los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Cuba

Sin duda la educación superior en Cuba no ha estado ajena a los cambios y reformas que se han venido produciendo en el contexto universitario. En Cuba desde el triunfo de la Revolución en el año 1958 se han desarrollado amplios programas para mejorar la educación y ampliar el acceso al conocimiento de toda la sociedad y sobre todo aquella que por muchos años fue marginada.

Las bibliotecas universitarias a la par que sus universidades vienen desarrollando estrategias para dar respuestas a todos los cambios que se han venido sucediendo en la educación superior, pero este es un proceso que no marcha lo suficientemente rápido como lo demanda el acelerado ritmo que marcan los adelantos tecnológicos y el desarrollo de la sociedad. Recientemente el Decreto Ley 271 De las bibliotecas de la República de Cuba estableció la definición de biblioteca universitaria como:

Centro para el aprendizaje, la docencia, la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de las universidades, constituido por los fondos bibliográficos,

documentales, audiovisuales y digitales adquiridos por los diversos departamentos, centros y servicios, cualquiera que sea la forma de su adquisición, incluidos los legados, y aquellos donados a favor de la Universidad por otras instituciones.

En Cuba la biblioteca universitaria ha atravesado por su propio proceso de cambio en sus funciones, influida por las circunstancias sociales, las transformaciones de la educación superior y los adelantos tecnológicos.

Tres etapas han sido destacadas en esa evolución: Primeras bibliotecas (hasta 1959), caracterizada por ser pocas las instituciones y estar enfocadas a la conservación, con pocos fondos, pobre desarrollo del personal, los servicios, la gestión, la investigación y con escasos vínculos entre ellas; crecimiento extensivo y de los servicios (hasta finales de los 80), caracterizada por el crecimiento descentralizado de la biblioteca universitaria (un rasgo que la caracteriza hasta la actualidad) bajo condiciones que favorecen su papel de apoyo bibliográfico a la docencia y la investigación universitaria, la incorporación a sus fondos de la bibliografía básica de las nuevas carreras y oportunidades para su enriquecimiento con la explotación del canje y la donación como importantes vías, con personal más preparado; pero pobre aún la actividad de investigación en ella y la gestión en sí misma.

Por último, desarrollo tecnológico (desde los 90 hasta la actualidad), caracterizada por la inclusión de las tecnologías en la actividad de la biblioteca universitaria y su impacto en los servicios y los fondos, con personal más preparado y mayores oportunidades en este sentido; así como con enfoque de la gestión hacia la aplicación de la dirección estratégica, con un mayor interés por la investigación relacionada con este tipo de biblioteca.

Un paso importante en el ordenamiento de su funcionamiento y en su replanteo para el futuro ha sido su definición en el

Decreto Ley 271 De las bibliotecas de la República de Cuba como Centro para el aprendizaje, la docencia, la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de las universidades, constituido por los fondos bibliográficos, documentales, audiovisuales y digitales adquiridos por los diversos departamentos, centros y servicios, cualquiera que sea la forma de su adquisición, incluidos los legados, y aquellos donados a favor de la Universidad por otras instituciones (Cuba. Consejo de Estado, 2010).

Pero definirla como un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación no es suficiente. Las características de los nuevos planes de estudio invitan a un redimensionamiento de la biblioteca en función de dar soporte informativo a un proceso que está en transformación.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación supone la evolución desde el clásico modelo de biblioteca como depósito y gestión de libros a un modelo integrado de información y servicio, dinámico y flexible, que proporcione soporte al aprendizaje, poniendo a disposición de los estudiantes documentos pertinentes para su desarrollo educativo, ofreciéndoles asesoramiento y formación (Balague, 2003).

La educación superior cubana está insertada en un proceso de profundos cambios con el fin de mejorar el sistema educativo, en función de las exigencias que marca el escenario internacional con respecto a esta esfera. Para ello se hace imprescindible la reflexión sobre el futuro de la biblioteca universitaria cubana y la necesidad de un modelo de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación adecuado al contexto nacional en que no todas las soluciones foráneas podrían resultar, sobre todo, por los significativos ideales que sustentan la transformación en los procesos de enseñanza- aprendizaje de las universidades cubanas.

En Cuba se puede hacer mención del **Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Cienfuegos, “Carlos Rafael Rodríguez”**, el cual se creó en diciembre del 2010, a raíz del 31 Aniversario de la Universidad.

Servicios:

- » Buró de Información: Tiene como objetivo fundamental ofrecer información a los usuarios, además de llevar un estricto control del registro de usuarios y garantizar la reservación.
- » 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.
- » 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.
- » ALFIN: Tiene como objetivo, formar y desarrollar habilidades informativas en los usuarios.
- » Reprografía de documentos: Facilita la reproducción de documentos a los usuarios.

- » Biblioteca Virtual: Posibilita el acceso a toda información académica de apoyo a la docencia y la investigación en la universidad.
- » Gestión Editorial: Contribuye a la revisión y corrección de todas las publicaciones que se editan en la universidad.
- » Certificación de publicaciones: Brinda la posibilidad de que todos los usuarios reciban un certificado por sus publicaciones.

Por otra parte, la Red de Bibliotecas de la Universidad de La Habana ha atravesado por el mismo proceso de cambios en sus funciones, influida por el contexto social, las transformaciones de la educación superior y los adelantos tecnológicos, no obstante, han existido diferentes factores que la han frenado en su desarrollo. La Red de Bibliotecas de la Universidad de La Habana está compuesta por una Biblioteca Central “Rubén Martínez Villena” y 28 bibliotecas distribuidas en facultades y centros de investigación, dirigidas metodológicamente por la Dirección de Información de la Universidad de La Habana.

Servicios:

- » La bibliografía básica y complementaria del plan de estudio “D” y de las principales líneas de investigación de la universidad.
- » Bases de Datos.
- » Acceso a obras de referencias en línea (enciclopedias, diccionarios, anuarios, etc.).
- » Acceso a la producción científica de la Universidad de La Habana y de otras universidades.
- » Acceso a revistas, tesis, manuscritos y libros contenidos en bases de datos internacionales a través de la suscripción a las mismas, convenios de colaboración a través de libres accesos temporales.

- » Acceso a catálogos y bases de datos de universidades en el ámbito nacional e internacional.
- » Colecciones de CD/DVD que permitan almacenar información y prestar un servicio con estos.
- » Colecciones de libros raros y valiosos para la investigación de la historia y desarrollo del país.
- » Red inalámbrica.
- » Sala Digital.
- » Laboratorio de Idiomas.
- » Sala de referencia virtual.

2.6. El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Ecuador

La Constitución Política de la República del Ecuador promulgada en 2008 y la Ley de Educación Superior de 2010, son las normas que definen a la educación superior en el Ecuador. El Sistema Nacional de Educación Superior está conformado por universidades y escuelas politécnicas, creadas por ley; y, por los institutos superiores técnicos y tecnológicos, creados por el Consejo de Educación Superior.

Las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior Ecuatoriano son esencialmente pluralistas, están abiertas a todas las corrientes y formas del pensamiento universal expuestas de manera científica. Dirigen su actividad a la formación integral del ser humano para contribuir al desarrollo del país y al logro de la justicia social, al fortalecimiento de la identidad nacional en el contexto pluricultural del país, a la afirmación de la democracia, la paz, los derechos humanos, la integración latinoamericana y la defensa y protección del medio ambiente.

Actualmente en el Ecuador se construye participativamente el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes

para el Buen Vivir. Conceptualizada como una herramienta de planificación que establece objetivos, políticas, planes y proyectos, así como indicadores y metas. Su objetivo es definir políticas públicas que permitan cumplir con el mandato constitucional y conformar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Diálogo de Saberes. Al plan se le atribuye la importancia de fomentar la transformación productiva, potenciar la economía popular y solidaria, mejorar la equidad, implementar mecanismos financieros y de gestión de los conocimientos, ampliar las capacidades del talento humano y de las instituciones del país, gestionar los saberes en todas sus expresiones y formatos desde el diálogo, con miras a la transformación social, económica, política y ambiental para una construcción colectiva del Buen Vivir. Para ello el uso de las TIC es una de las oportunidades y soportes tecnológicos indispensables.

Las universidades y escuelas politécnicas son personas jurídicas sin fines de lucro. La Constitución Política de la República garantiza la autonomía de las universidades y escuelas politécnicas, pero concomitantemente se sujetan a los mecanismos de control constitucional y legalmente establecidos y tienen la responsabilidad de rendir cuentas a la sociedad sobre el buen uso de su autonomía y el cumplimiento de su misión, fines y objetivos. La educación en las universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos y tecnológicos públicos es laica y financiada por el Estado.

En agosto de 2014 se hizo el primer boceto de cómo sería la infraestructura del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, de la Universidad Estatal de Milagro (<http://www.unemi.edu.ec/index.php/category/noticias/crai/>). La universidad, cuenta con una biblioteca que acoge a 1.000 estudiantes en simultáneo y que, además, está abierta a la ciudadanía no solo de este cantón sino también de poblaciones aledañas. La infraestructura, similar a la que se levanta en Kansas City, Estados Unidos, y que está dentro de la Universidad Estatal

de Milagro (Unemi), fue construida en un área de 5.391 m². Su fachada, compuesta por réplicas de tomos de obras literarias de autores de renombre, es uno de los principales atractivos del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

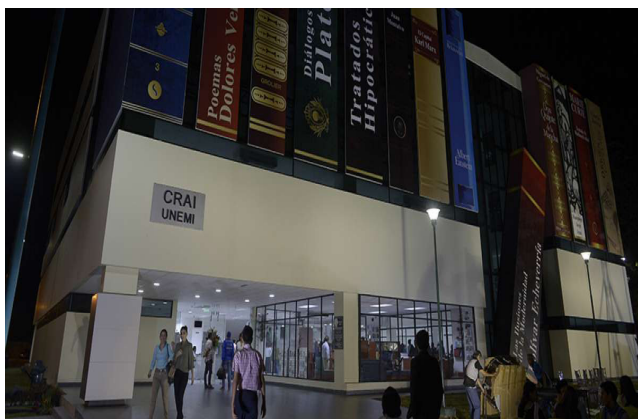


Figura 11. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad Estatal de Milagros, Guayas en el Ecuador.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Metropolitana (UMET), con tecnología de punta, pone a su servicio el sistema integrado de gestión de bibliotecas. El catálogo digital de los recursos científicos de la UMET (<https://www.umet.edu.ec/crai/>), permite una navegación y búsqueda fluida dentro de los repositorios existentes y el acceso a los materiales tanto para los estudiantes, como para el público en general.

Está integrado por cada una de las bibliotecas de la Matriz y de las Sedes de la Universidad, incluye diferentes servicios y elementos de gestión de bibliotecas. Es función de cada sede gestionar fondos bibliográficos adecuados a la actividad académica e investigadora, además de ofrecer servicios bibliotecarios para todos los usuarios.

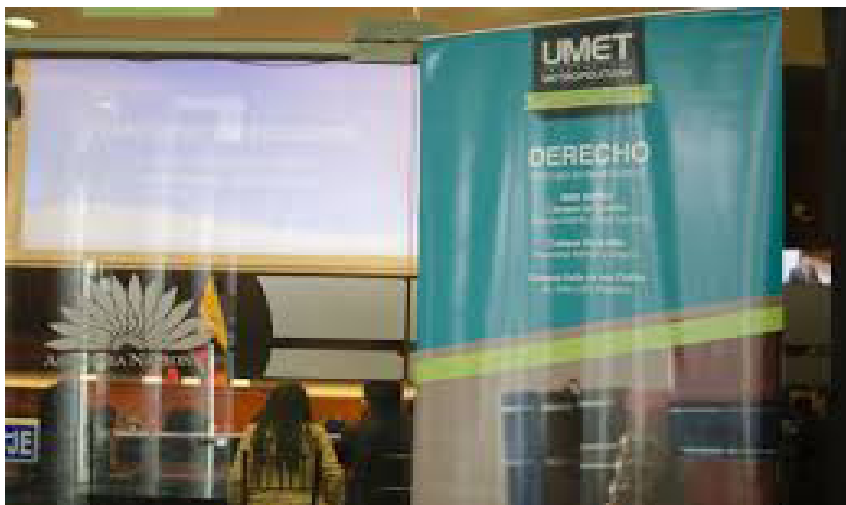


Figura 12. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad Metropolitana de Ecuador.

Servicios que ofrece:

- » Adquisición de los fondos bibliográficos y documentales solicitados por los diversos servicios, de acuerdo con las líneas de estudio e investigación de la Universidad.
- » Facilitar a la comunidad universitaria y a la sociedad el acceso a la información bibliográfica y documental.
- » Facilitar el acceso a la comunidad universitaria a los recursos y servicios bibliotecarios digitales en red, por medio de sistemas automatizados.
- » Facilitar el acceso a la información actualizada de otras bibliotecas, centros de documentación e información ajena la Universidad.
- » Garantizar el conocimiento y uso de sus propios fondos.
- » Formación de usuarios.
- » Repositorio Digital.

» Biblioteca Virtual.

Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, son nuevos espacios de aprendizaje, donde alumnos y profesores pueden crear y desarrollar nuevos conocimientos. Colaboran activamente en el desarrollo de la autonomía del alumno/a ofreciendo espacios de trabajo, generando confianza y colaboración e impulsando el desarrollo de las competencias digitales. Estos centros propician el trabajo en equipo, además de que los alumnos sean dinámicos y activos en su proceso de aprendizaje.

Las universidades deben trabajar en la creación de nuevos espacios de aprendizaje, puesto que los alumnos exigen nuevos retos en su aprender- aprender. Las personas que aprenden a aprender logran percibir sus mecanismos de aprendizaje, monitorear su desempeño, mejorarlo y corregirlo si fuese necesario. Este aprendizaje se traslada más allá del ámbito académico, al contexto personal y laboral.

Capítulo III. Metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación

3.1. Diagnóstico de necesidades

El diagnóstico de necesidades se desarrolla con un carácter exploratorio/descriptivo, orientada al diagnóstico de necesidades para determinar la situación real de los servicios bibliotecarios y conocimiento que atesoraban los bibliotecarios, profesores y estudiantes para enfrentar el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI.

El concepto de diagnóstico está asociado a la acción de indagar de buscar para poder describir un fenómeno o incluso encontrar las causas de su ocurrencia. El diagnóstico tiene su origen en la medicina y con las necesidades subsiguientes del desarrollo científico-técnico fue introduciéndose en muchas otras ciencias. En su concepto más general y primario el diagnóstico es “*conocer la naturaleza de un fenómeno mediante la observación de sus síntomas y signos*”. (Álvarez & Del Río, 1984).

El diagnóstico trata de describir, clasificar, predecir y explicar el comportamiento del sujeto dentro del marco escolar, incluye un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto o de una institución con el fin de dar una orientación (Buisán & Marín, 2001).

En el plano pedagógico, el diagnóstico adquiere dimensiones más complejas porque se trata de investigar problemas tan difíciles como los relacionados con la formación de la personalidad de los alumnos o con los estadios de desarrollo profesional de los docentes (Álvarez, 1990).

El diagnóstico es un proceso continuo, dinámico, sistémico y participativo, que implica efectuar un acercamiento a la realidad educativa con el propósito de conocerla, analizarla y evaluarla desde la realidad misma, pronosticar su posible cambio, así como proponer las acciones que conduzcan a su transformación (Páez, 1997).

Rico, et al. (2006), plantean que el diagnóstico es un “*proceso con carácter instrumental, que permite recopilar información para la evaluación- intervención, en función de transformar o modificar algo, desde un estadio inicial hacia uno potencial, lo que permite la atención diferenciada. Se aplica entre otros objetivos, con la aspiración de lograr un aprendizaje exitoso en los escolares, evitar el fracaso escolar y lograr una mayor eficiencia en la labor educativa*”.

Según Ibáñez Martí (2008), conocer nuestra propia situación no es cuestión de simple información o curiosidad. Se trata de avanzar en una toma de conciencia sobre los problemas y elementos que son obstáculos para el desarrollo individual o grupal y se trata de hacerlo mediante un aprendizaje colectivo, basado en el intercambio de experiencias y en la recuperación de la memoria histórica, es decir la memoria de la propia comunidad. El diagnóstico tiene un alto valor educativo en la medida en que todos aprendamos de todos y nos enriquezcamos con la experiencia y conocimiento de todos.

De igual forma los autores consideran, que se diagnostica para saber el nivel de logros alcanzados, identificar dificultades y potencialidades, así como las causas que frenan y los factores que pueden acelerar el logro del objetivo esperado. Es innegable que el diagnóstico cumple múltiples funciones, pero las más señaladas por Silvestre (2003), son las siguientes:

- » De control: Permite establecer con mayor o menor medida como se encuentra el desarrollo del fenómeno pedagógico en estudio.
- » Educativa: Hace reflexionar a las personas participantes en el acto pedagógico que se evalúa, cómo ha sido su comportamiento, qué podría haber hecho mejor, qué recursos se hubieran podido utilizar.
- » Proyectiva: Sobre la base de los resultados obtenidos se puede hacer una prospección de aquellas acciones que se deben realizar en un futuro, se puede establecer con más exactitud, aquello que es factible alcanzar en un momento de desarrollo posterior.

En la investigación se asume la función Proyectiva, para la planificación de las acciones que se deben llevar a cabo durante la elaboración de la metodología. Se puede organizar con más exactitud lo que sería factible obtener en el desarrollo de la metodología.

El diagnóstico empresarial constituye una herramienta sencilla y de gran utilidad a los fines de conocer la situación actual de una organización y los problemas que impiden su crecimiento, sobrevivencia o desarrollo... Gracias a este tipo de diagnóstico se pueden detectar las causas principales de los problemas “raíces”, de manera de poder enfocar los esfuerzos futuros en buscar las medidas más efectivas para los éxitos de la organización (Romagnoli, 2007).

El diagnóstico empresarial, es un proceso de varios estudios realizados en las empresas de producción, servicios y comercio, que permite identificar y conocer una serie de problemas para plantear un plan de acción que oriente el devenir de la organización (Fierro Martínez, 2009).

El diagnóstico estratégico consiste en dos análisis paralelos que van a permitir conjuntamente una evaluación de la situación

actual (interno) y potencial de la organización en relación con su entorno (externo). Los resultados del análisis interno y externo se valoran para establecer la posición de la empresa, para ello puede emplearse como instrumento la MATRIZ DAFO (Ruiz Manzanares, 2009).

Según Koenes & Soriano (1995), el diagnóstico estratégico debe cumplir seis fases, las cuales se tuvieron en cuenta para la realización de la técnica DAFO aplicada.

Fases que se deben cumplir para la realización de un diagnóstico estratégico

- Primera fase: Identificación y evaluación de los recursos de la organización.
- Segunda fase: Identificación y evaluación de las potencialidades de la organización.
- Tercera fase: Comparación de los recursos y potencialidades con los propósitos y objetivos definidos en la organización en función de la generación de ventajas competitivas.
- Cuarta fase: Identificación de los vacíos de planificación que existan entre los recursos y potencialidades y los propósitos y objetivos.
- Quinta fase: Determinación de las estrategias que se deben seguir para solucionar los vacíos de planificación.
- Sexta fase: Actualización constante de la información con el fin de reponer, aumentar y mejorar los recursos y potencialidades de la organización.

3.2. Fundamentos teóricos de la metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación

La metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las

instituciones de Educación Superior, está fundamentada en los modelos de convergencia del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación y en los modelos organizativos.

Zamora (2013), asume de los modelos de convergencia, el modelo funcional, puesto que es el más favorable para la convergencia de los servicios como se necesita, tanto para los usuarios como para el personal del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, en este modelo se acrecienta el cambio cultural a favor de la integración, se potencian los mecanismos de participación transversal, la existencia del trabajo en equipos, las decisiones son tomadas por el conjunto del equipo y están centradas en la calidad de los servicios y se concede especial importancia a la formación por competencia. Y en el caso de los modelos organizativos, se asume el modelo descentralizado puesto que se tiene una unificación institucional, pero con servicios en otras áreas de la universidad.

Además, se tiene en cuenta las tendencias internacionales de los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación que se mencionan en la investigación, así como el objetivo que persiguen los mismos: proporcionar acceso a los recursos y a los servicios electrónicos disponibles en la biblioteca. Informar sobre el uso de la biblioteca en las diferentes áreas y en localizaciones remotas. Asesorar y atender a investigadores. Apoyar a los programas de apoyo educativo. Confeccionar recursos informativos según las necesidades de los usuarios. Ofrecer un servicio óptimo de equipamiento y conservación de materiales, así como dar a conocer los recursos externos accesibles desde la Biblioteca.

La tendencia es la integración de todos los servicios informativos de la universidad e incorporar el uso de la información en todos los entornos de aprendizaje universitario. *“Desarrollar la autonomía y el aprendizaje con sentido requerirá retroalimentar a los estudiantes de su proceso, reforzar y reconocer los aciertos*

y el trabajo bien hecho, y al mismo tiempo señalar los errores y ofrecer pautas claras y adecuadas para su modificación... La incorporación tecnológica al nuevo estilo de aprendizaje es necesaria y además, se convierte en una ayuda docente de primer orden. Facilitando su labor tutorial e incorporando las bases de datos que le permiten preparar experiencias y realidades a las que los estudiantes puedan enfrentarse de manera asequible". (Torre & Gil, 2004).

Los usuarios de la Biblioteca Universitaria pertenecen a la generación digital y valoran las herramientas 2.0 para aprender, compartir ideas y socializarse. La biblioteca debe repensar sus servicios para adaptarse a las necesidades, expectativas y deseos de los usuarios 2.0 haciéndolos partícipes de su transformación como parte de un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

La Alfabetización Informacional, la formación en competencias informacionales, es una función constitutiva del papel que deben cumplir las bibliotecas-CRAI universitarias frente a los retos de la Educación Superior de hoy, considerando los requerimientos de la Sociedad de la Información; y la información que se publica en la Web, ante la nueva generación de usuarios (Google 2.0 según las distintas denominaciones que se les han dado los últimos años) es un aspecto fundamental para que todos los servicios de las bibliotecas-CRAI se conozcan y su posicionamiento aumente como mediadoras de la información con valores agregados. Por tanto, si este medio no se gestiona de forma continua, si no hay una divulgación permanente, se está perdiendo una gran posibilidad de servicio a los usuarios que son la razón de ser de toda la biblioteca (Uribe & Girlesa, 2012).

Teniendo en cuenta las limitaciones en el uso y acceso de la información, el escaso conocimiento en el manejo de los recursos, así como la poca organización y disponibilidad de la información, la ALFIN se ve como eje central en las instituciones

para el tránsito hacia una sociedad mucho más preparada en cuanto al uso y manejo de todo tipo de información, por esta razón muchas bibliotecas y centros de información se han pronunciado a favor de que la ALFIN, como en el mundo hispanohablante normalmente se le conoce, adquiera un carácter oficial y/o gubernamental. Sobre este propósito se han obtenido logros como la institucionalización de congresos internacionales o nacionales sobre Alfabetización digital, otro de los términos empleados para la ALFIN, en casi todos los países (Tamayo Rued, et al., 2012).

Refieren Pinto & Uribe (2011), que en paralelo con los cambios tecnológicos que generan transformaciones en todas las esferas de la sociedad, las bibliotecas se han visto afectadas principalmente por la presencia de los distintos tipos Web y por las tecnologías complementarias (lo móvil e inalámbrico). Así ha surgido la necesidad de cambios y de nuevos servicios que respondan a ese potencial tecnológico actual y a las necesidades de información y requerimientos de los nuevos perfiles de usuarios... La evolución de internet ha sido vertiginosa y ello ha llevado a caracterizar esos avances, que han implicado cambios no solo tecnológicos sino también sociales, culturales, económicos y políticos, en distintas etapas que cohabitan con diferentes niveles de incorporación y de impacto en pleno inicio de la segunda década del siglo XXI: Web 1.0, Web 2.0 y Web 3.0.

La Web 2.0 es, simultáneamente una biblioteca universal, un mercado global, un gigantesco puzzle de piezas informativas conectadas hipertextualmente, una plaza pública de encuentro y comunicación de personas que forman comunidades sociales, es un territorio donde prima la comunicación multimedia y audiovisual, así como la diversidad de entornos virtuales interactivos. *“La información en la red es abundante, multimedia, fragmentada y construida socialmente en entornos tecnológicos. Lo digital es líquido y en consecuencia, requiere nuevas alfabetizaciones a los ciudadanos del siglo XXI que les capaciten para actuar como sujetos críticos y cultos en el ciberespacio...”*

La Web 2.0 es cada vez más un espacio virtual de transacciones económicas. Por ello, este tipo de empresas o instituciones de servicios requieren de recursos humanos cualificados, o si se prefiere alfabetizados, de modo que posean las competencias adecuadas para producir, gestionar y consumir productos basados en la gestión de información... Pero, también es muy relevante la formación o alfabetización del cliente, del usuario, del consumidor de los productos on-line de modo que conozca sus derechos y formas de actuar en la Web... En consecuencia, la alfabetización también es la formación de los trabajadores de la industria digital y de los ciudadanos como consumidores responsables". (Área & Pessoa, 2012)

"El futuro de la alfabetización informacional está en realizar una mirada prospectiva e identificar cuáles serán los problemas emergentes que deberán afrontar los ciudadanos dentro de un lustro. Siempre con la obligada cautela que impone el realizar previsiones sobre los avances tecnológicos, el camino hacia una Web 3.0 <semántica>, inteligente (Coll & Monereo, 2008), capaz de aprender de nosotros y de tomar decisiones por nosotros, dibuja un escenario dominado por consumidores y productores de información, en el que ambos roles serán cada vez más intercambiables y en alguna medida, todo usuario será a la vez informado e informante, por supuesto con diferentes grados de agencialidad, productividad y libertad. Habrá que preparar al ciudadano del siglo XXI para ambas formas de acceder a la realidad. Una ya filtrada, manufacturada y empaquetada para el consumo, ante la que deberemos anteponer una mente crítica, capaz de leer, contrastar y enjuiciar, para luego posicionarse, argumentar, y en ocasiones denunciar. Otra abierta, ambigua, que deberemos seleccionar, organizar, y categorizar. Ambas requerirán de usuarios con mentes estratégicas, capaces de activar y regular conceptos, procedimientos y emociones". (Monereo & Badia, 2012)

El proceso alfabetizador implica, en consecuencia, el cruce de las competencias de aprendizaje con las dimensiones o

contenidos sobre la Web 2.0 con la finalidad de desarrollar o facilitar la construcción en el sujeto de una identidad digital como ciudadano que es capaz de actuar como persona culta, autónoma, crítica y con valores democráticos (Área & Pessoa, 2012).

Los autores consideran que sin lugar a dudas queda camino por transitar, pero tarde o temprano en un mundo cada vez más pendiente y dependiente de la información, para la toma de decisiones, la necesidad de que las personas sean competentes se irá imponiendo, debido a los cambios que generan las TIC.

3.3. Propuesta de metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones de Educación Superior

La toma de decisiones a medio y largo plazo dentro de una organización requiere de la planificación. planificar “consiste en trazar de antemano el camino a seguir a fin de dar congruencias al conjunto de acciones previstas, optimizar dicho conjunto y anticiparse al futuro y no dejarse dominar por él. Mediante la planificación estratégica las organizaciones definen sus políticas, su razón de ser (misión), sus aspiraciones (visión), sus valores, sus principales objetivos de futuro y proponen las acciones más adecuadas para alcanzarlos (Martínez, López & Sunyer, 2007).

Para cualquier sistema organizativo, los recursos son fundamentales, puesto que sin ellos no podríamos lograr los objetivos; pero lo que es indudable es que, si todos son importantes, los únicos que tienen capacidad para cambiar los acontecimientos de manera permanente son los recursos humanos. Para llevar a cabo el cambio, es necesario cambiar simultáneamente cuatro factores: la tecnología, la estructura, los procesos y las personas (Guerra López, 2007).

Se presenta a continuación la metodología propuesta.

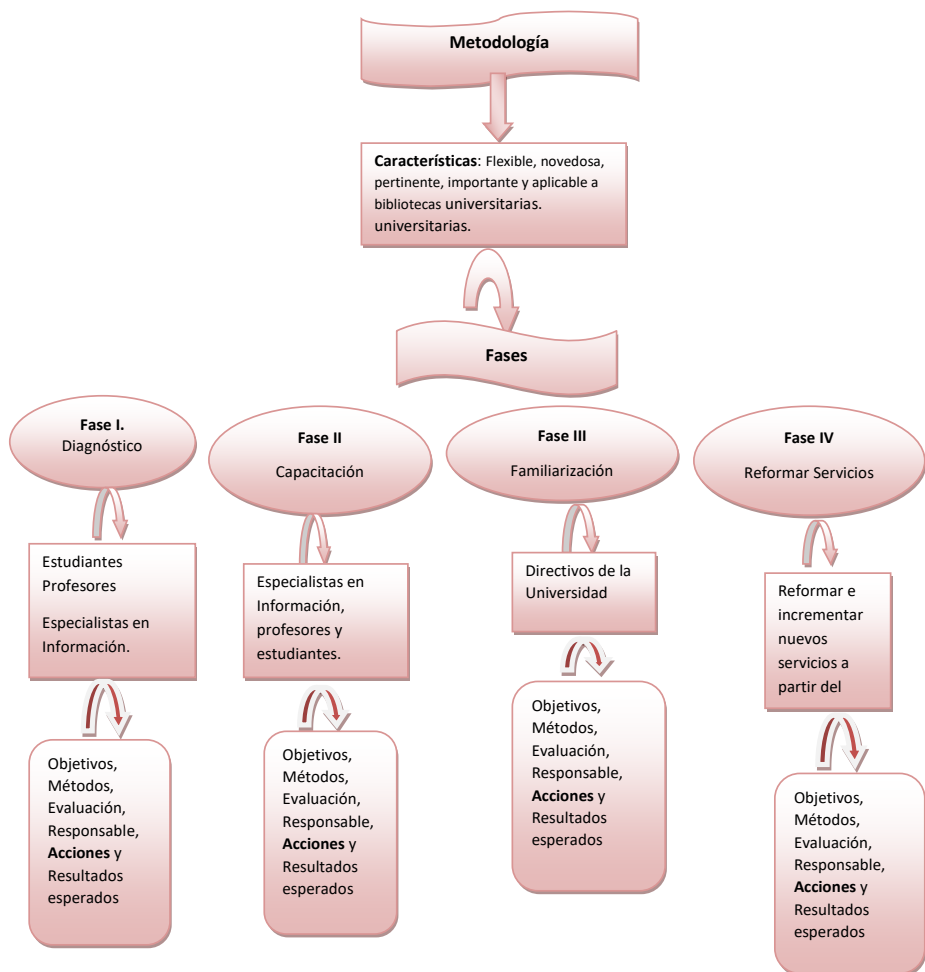


Figura 13. Metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones de Educación Superior.

3.3.1. Fases, objetivos, métodos y técnicas utilizadas en la metodología

La planificación, es una de las funciones generales de la dirección. Por sencilla que sea la operación que realizará un directivo de una organización, siempre tratará de planearla, en algunos casos más evidentes y estructuradamente, y en otros en forma más espontánea. Pero siempre habrá un pensamiento planificador al menos, que le permita esbozar un camino futuro que deberá recorrer (Blanco, 2011).

Fase I. Diagnóstico de necesidades a realizar con los Especialistas en Información, profesores y estudiantes.

Objetivo: Determinar el nivel de cultura informacional que posean los Especialistas en Información, así como los diferentes grupos de usuarios, para enfrentar la transformación de biblioteca a Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

Métodos utilizados: Para la obtención de la información en esta fase se utilizará el cuestionario.

Evaluación: Para la evaluación de esta fase en el caso de los especialistas en información, se utilizarán determinados cuestionarios. *“Las encuestas son una manera eficaz de recopilar información acerca de las conductas anteriores o actuales, actitudes, creencias y sentimientos de los encuestados. Un camino claro debe ser definido con el fin de diseñar un estudio exhaustivo dirigido a una población específica, cubriendo exhaustivamente el tema de ALFIN”.* (Pinto, 2010)

Responsable: Equipo de dirección

Acciones:

1. Contar con la participación de todos los bibliotecarios y técnicos del servicio.
2. Realizar un análisis interno de la organización.
3. Realizar estudio DAFO, a partir del análisis interno de la organización, para conocer el estado actual de la misma.
4. Elaborar y aplicar un cuestionario a todos los Especialistas en Información, contextualizando algunos indicadores del cuestionario ALFIN-HUMASS de la Dra. María Pinto, para comprobar el dominio de habilidades informativas que poseen.
5. Aplicar cuestionario a estudiantes y profesores de las diferentes carreras que se deseen utilizar como muestra.
6. Reunirse con los Especialistas en Información y realizar varias sesiones de debate acerca de la ALFIN y los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.
7. Realizar un análisis de la situación existente de las necesidades futuras y de las relaciones del proyecto con los usuarios; así como los usos que este beneficiaría.
8. Efectuar un análisis para determinar los servicios actuales de la biblioteca, establecer relaciones entre ellos y pronosticar tendencias evolutivas.
9. En esta fase inicial se debe tener en cuenta aspectos como:
 - » Tipo de biblioteca y características del servicio.
 - » Usuarios potenciales.
 - » Necesidades académicas de la institución.
 - » Localización y datos urbanísticos.

Resultados esperados: Los resultados que se obtendrán en este diagnóstico, arrojarán el conocimiento que los Especialistas en Información, profesores y estudiantes conservan sobre la ALFIN y los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

Así como las necesidades de los tres grupos de usuarios. Al mismo tiempo permitirá conocer las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas de la biblioteca. Lo que propiciará pensar adecuadamente en cada una de las acciones que se desarrollaran en las siguientes fases de la metodología.

Fase II. Capacitación y superación de los Especialistas en Información, para enfrentar el cambio de biblioteca a Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

Objetivo: Instruir a todos los Especialistas en Información con los conocimientos que se requieren para el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

En esta fase el equipo de dirección de la biblioteca elaborará un programa ALFIN con temas a desarrollar, teniendo en cuenta las deficiencias arrojadas en el diagnóstico, ya que como expresa Gómez Hernández (2007), la ALFIN se enseña mejor cuando se hace en el contexto de las necesidades de quienes siguen los programas.

Estos talleres se impartirán en la modalidad de clases teóricas prácticas, con un sistema de evaluación durante los talleres. Teniendo en cuenta como refiere Pinto (2011), el nuevo escenario que entra en juego socialmente, las tecnologías de la información y las comunicaciones. Parece que la responsabilidad en este entorno electrónico de incertidumbre es un proyecto que compete a la educación: la formación desde el colegio hasta terminar con la enseñanza superior permitirá al estudiante adquirir habilidades y competencias tecnológicas que podrán aplicar en su entorno laboral, social y personal.

Métodos utilizados: En esta fase se utilizará el trabajo en equipo, seminario sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación exposición de trabajos prácticos.

Evaluación: Toda actividad exige una comprobación de resultados e impactos. Por lo tanto: no se puede cumplir exitosamente este ciclo sin un sólido mecanismo de evaluación, el cual se desarrollará a través de evaluaciones teóricas y prácticas sobre los contenidos que se impartirán en los cursos.

Responsable: Equipo de dirección

Acciones:

1. Dar a conocer a los bibliotecarios, los principios que inspiran los cambios en la Educación Superior.
2. Preparar cursos y talleres para ser impartidos a los Especialistas en Información.
3. Impartir curso sobre AIFIN: Una necesidad en el siglo XXI, teniendo en cuenta el contexto donde se desarrolla.
4. Impartir curso sobre el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: Los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (funciones, servicios, modelos organizativos).
5. Impartir talleres sobre los gestores de referencias bibliográficas ENDNOTE y ZOTERO.
6. Impartir curso sobre Gestión de información (Directorios temáticos, Bases de datos, Revistas científicas, Buscadores y Metabuscadore).
7. Efectuar taller sobre la Biblioteca 2.0, la Web 3.0, los Blog, Plataforma de aprendizaje MOODLE, Buscadores Académicos.
8. Realizar talleres sobre la elaboración de multimedia y tutoriales como materiales didácticos de apoyo a la docencia: Youtube, Canal RSS, y Whatsapp.
9. Ejecutar talleres sobre cómo elaborar artículos científicos y las Normas APA, última actualización.

10. Realizar sesiones formativas sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en los departamentos docentes y brigadas de estudiantiles.
11. Reproducir por parte de los especialistas en información los talleres del Programa ALFIN en los departamentos docentes y brigadas estudiantiles.
12. Elaborar el Plan Estratégico del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.
13. Elaborar nuevas políticas de gestión de las colecciones.
14. Evaluar las nuevas competencias de los bibliotecarios y los técnicos de la biblioteca.
15. Analizar y estudiar la implementación de otros Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación a nivel internacional.

Resultados esperados: En esta fase se espera que los especialistas en información se apropien de nuevos conocimientos y además desarrollen habilidades informativas-digitales las cuales le serán de gran utilidad para el trabajo con los usuarios; lo que les permitirá reproducir estos cursos y talleres a toda la comunidad universitaria. Además, se pretende que las sesiones formativas beneficien gran impacto en los profesores y estudiantes. Se espera que se elabore el Plan estratégico del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación; así como la política de desarrollo de colecciones.

Fase III. Familiarizar a la dirección de la institución con el nuevo concepto o el nuevo modelo de Biblioteca del siglo XXI: Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

Objetivo: Implicar a la dirección de la universidad con el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

En esta fase la dirección de la biblioteca plantea a los directivos de la universidad, la necesidad de adoptar el nuevo modelo de bibliotecas del siglo XXI, los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, para ello explica en qué consisten los mismos y lo fundamenta con los modelos y tendencias internacionales. Pero siempre dejando comprender que son una imposición, sino que cada universidad realizará de acuerdo a sus necesidades y posibilidades. El éxito de esta etapa depende de la habilidad que se tenga para lograr resultados. Para esto es necesario trabajar enfatizando la mirada hacia el interior de la unidad.

Métodos utilizados: Durante el desarrollo de esta fase se realizarán debates y sesiones de formación sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación con los directivos de la universidad.

Evaluación: Se evaluará a través de los intercambios que los directivos de la universidad sostengan con los trabajadores de la biblioteca, donde se pueda apreciar el conocimiento adquirido sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación y el interés por desarrollar el proyecto, así como el apoyo ante todas las tareas a realizar.

Responsable: Equipo de dirección

Acciones:

1. Explicar al rector y consejo de dirección en qué consiste este nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI, cuáles son las tendencias en el mundo, qué servicios podemos ofrecer de acuerdo a nuestras posibilidades y necesidades.
2. Realizar sesiones formativas con los directivos de la universidad, para comentar cómo funcionan los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

3. Solicitar apoyo del consejo de dirección de la universidad para llevar adelante la implementación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.
4. Presentar a la dirección de la universidad el diseño y la estructura que se propone para el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.
5. Justificar ante la dirección de Recursos Humanos de la universidad, las funciones que realizará el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, así como los roles y funciones que desempeñará cada uno de los trabajadores.
6. Solicitar a la dirección de la universidad que se incluya al proyecto CRAI, el grupo de desarrollo Tecnología Educativa que funciona en cada universidad.
7. Solicitar vacantes que no existan y que con la creación del proyecto serán necesarias. (editores, correctores, secretaria, informáticos, diseñadores, pedagogos, impresores, comunicólogos, filólogos, según necesidades).
8. Invitar al rector y vicerrectores a recorrer el centro e ir mostrando resultados que se van obteniendo durante la implementación. En este caso la reforma en los servicios y el incremento de nuevos servicios y espacios para el aprendizaje.
9. Solicitar equipamiento tecnológico que esté dentro de las posibilidades del centro adquirirlos. (Fotocopiadora digital, Red inalámbrica, PC, TV, DVD, Computadoras, Laptop, retroproyector, pizarras digitales, grabadoras, tarjetas de salida de video, Data Show).
10. Exigir mobiliario para incrementar y reformar los servicios de acuerdo a los grupos de usuarios de la comunidad.
11. Formalizar la inauguración de la primera parte del proyecto, para percibir pasos de avances y motivar a los diferentes grupos de usuarios; así como a los trabajadores de la biblioteca.

12. Mostrar el funcionamiento del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de manera holística a la comunidad universitaria.

Resultados esperados: Se espera en esta fase, sensibilizar al rector y su consejo de dirección, ante este nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI. Que los mismos se apropien de los conocimientos que le serán transmitidos en cada una de las sesiones formativas sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Al mismo tiempo se pretende recibir todo el apoyo necesario para llevar adelante el proyecto.

Fase IV. Reformar e incrementar los servicios de la biblioteca, para enfrentar el cambio a Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

Objetivo: Modificar e incorporar nuevos servicios teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios.

En esta fase se complejiza la metodología, pues se debe realizar un análisis de los servicios que se lograrán enfrentar de acuerdo a las necesidades y posibilidades de cada universidad. El trabajo con el capital humano juega un papel muy significativo, ya que como expresa Ponjuán (2006), el recurso más importante con que cuenta cualquier organización es el humano. Si se tiene en cuenta que una organización es un conjunto de personas que se agrupan con un objetivo específico. Poco puede lograrse en una organización que no situó en un primer plano el recurso humano y su desarrollo. En esta fase se debe comenzar el trabajo en equipo, teniendo en cuenta la convergencia de los servicios; así como solicitar la incorporación al colectivo de la biblioteca del grupo de desarrollo de tecnología educativa (GDTE), el cual juega un papel muy importante dentro del centro y en los servicios informáticos.

Métodos utilizados: En esta fase se utilizará el trabajo en equipo, donde cada uno de los miembros tendrá la oportunidad de aportar sus criterios e ideas para la organización del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

Evaluación: Esta fase se evaluará a través de las estadísticas de los usuarios a los diferentes servicios del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, quienes demostrarán el impacto de cada uno de ellos.

Responsable: Equipo de dirección.

Acciones:

1. Crear equipos de trabajo de acuerdo a los diferentes servicios y a su convergencia. Tendencia que se genera actualmente en el mundo. Los cuales tendrán como objetivo el intercambio de conocimiento entre cada uno de los miembros, y la toma de decisiones de manera colectiva.
2. Crear Laboratorio de ALFIN, que cuente con suficientes PC y Laptop, para el trabajo del pregrado y posgrado.
3. Crear el espacio físico de la Editorial, dentro de la biblioteca. Donde labore su equipo de trabajo y este cuente con los recursos necesarios para su trabajo. Más adelante se detalla cómo quedará su estructura.
4. Instalar puntos de redes inalámbricas (Wifi), en la biblioteca, con el objetivo de que los usuarios con su propia PC portátil se puedan conectar sin necesidad de utilizar cable de red.
5. Crear una sala de Red Inalámbrica (área de servicio). Para que los estudiantes logren conectarse a todos los servicios que ofrece la red local, nacional e internacional.
6. Crear un aula especializada, con computadores y pizarra, para que los profesores combinen sus clases con estos medios de enseñanza.

7. Incorporar servicio de videoteca, incorporando nuevo equipamiento de DVD, TV, Smart TV y una Computadora. Esta sala tiene como objetivo que los usuarios puedan disfrutar de películas y videos, es decir que los profesores hagan uso de la tecnología cuando sea necesario en su clase.
8. Crear Aula de Tecnología Educativa, con el objetivo de que los profesores trabajen con la plataforma MOODLE para el montaje de su asignatura, e interactuar con los estudiantes. Para realizar conferencias y vincular la tecnología en su docencia.
9. Crear Salas de estudios que sean independientes. El objetivo de los mismos es que los usuarios lo puedan utilizar para estudiar de forma individual o en grupo que casi siempre es su preferencia.
10. Crear nuevos espacios para el aprendizaje, los cuales sean lugares de esparcimiento para los usuarios. Espacios informales de estudio.
11. Crear equipos de trabajo: Vigilancia Tecnológica, Servicios de Bibliotecas, Servicios Informáticos y Servicios técnicos de biblioteca, Editorial, y Grupo de Desarrollo de Tecnología Educativa (GDTE). Estos equipos se crearán con el objetivo de hacer converger los diferentes servicios y además intercambiar conocimientos entre los mismos.
12. Crear Buró de información, con un TV para disfrutar de la información y recreación, una computadora para el control estadístico de usuarios a la biblioteca. Este servicio tiene como objetivo realizar las reservas de las aulas y locales del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, así como recoger las bolsas de los usuarios al entrar al centro.
13. Crear un departamento docente con los profesores que laboran en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, con el objetivo de asumir todos los servicios docentes solicitados por las facultades, con las asignaturas que tributan a la disciplina de Procesos de Información.

14. Elaborar la carta de servicios del centro y al mismo tiempo una multimedia.
15. Elaborar el sitio Web del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, la cual incluya los servicios, cursos, posgrados y su función.
16. Tener en cuenta la señalización del edificio como elemento fundamental para la identificación de los espacios.

Resultados esperados: En esta fase se espera crear un Laboratorio de ALFIN, un aula de tecnología educativa, un aula especializada, lograr la creación de nuevos espacios para el aprendizaje, crear siete equipos de trabajo (servicios informáticos, servicios de biblioteca, servicios técnicos de biblioteca, vigilancia tecnológica, Editorial, GDTE y docentes) se activarán cuartos de estudio, propiciando el trabajo en grupo. Se logrará conexión a través de la red inalámbrica (Wifi), se integrarán trabajadores del departamento de tecnología educativa. Se confeccionará la carta de servicios del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación con el apoyo del colectivo de trabajadores; así como una multimedia para su presentación en la inauguración del proyecto. Además, se tiene la perspectiva de elaborar la página Web del CRAI.

3.3.2. Estructura propuesta para la Editorial Universitaria

De acuerdo con Castillo Méndez (2000), una editorial universitaria constituye una entidad, con objetivos y políticas definidas, que tiene como propósito la edición y publicación de materiales para socializar el conocimiento científico.

Las editoriales universitarias (Sierra, 2005), tienen en su desempeño social, tres misiones específicas relacionadas con el saber: la docencia, la investigación y la difusión cultural. Para ello debe estimular a sus usuarios hacia la producción científica para promover el avance, preservar y difundir el conocimiento.

En el proceso de gestión editorial se definen políticas propias; se conforma un comité editorial, que elige y evalúa el material a publicar, de acuerdo con normas preestablecidas; se limita el público a la comunidad académica; y se responde a necesidades de las cátedras y las demandas de los estudiantes.

La estructura de una editorial universitaria varía de una institución a otra. Los tipos de publicaciones que más se realizan son materiales de apoyo a la docencia, publicaciones periódicas, memorias de eventos científicos y otros textos resultados de investigación.

En lo que se refiere a las publicaciones periódicas se reconoce en muchas instituciones de Educación Superior el interés de establecer un medio permanente de divulgación de ensayos, artículos y resultados de investigación, que reflejen el vínculo entre la universidad y la sociedad.

Sierra (2005, p.23), puntualiza que *“la editorial universitaria tiene que ser recursiva innovadora y creativa. Tiene que convertirse en un laboratorio de ideas, no solo en lo que se refiere a sus sistemas de aprendizaje y enseñanza, sino también en lo que concierne a su supervivencia y desarrollo”*.

No obstante, en algunas editoriales universitarias (Sierra, 2005), no existe una política clara que regule cómo debe desarrollarse la gestión de la producción científica, de acuerdo con los objetivos y necesidades de la Universidad a la que se adscribe, en medio de un contexto en el que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han propiciado que aumente la socialización de los conocimientos de manera digital, a partir de la Internet, pero que disminuyan las producciones impresas y su rigor científico.

Por otra parte, se reconoce como principal deficiencia (Sierra, 2005) en muchas editoriales universitarias la falta de presupuesto

para las producciones científicas, lo que disminuye la calidad de lo que se publica y su promoción.

A partir del análisis de los presupuestos anteriores se propone la siguiente estructura para la Editorial Universitaria, así como sus funciones.

Jefe de Departamento editorial:

- Orientar y supervisar la labor del personal de la editorial.
- Velar por la calidad de los resultados científicos que se publican.
- Presentar al consejo científico universitario el programa anual de la Editorial.
- Preparar los expedientes de las revistas para su indexación y permanencia en bases de datos internacionales.
- Crear grupos de trabajos para cada proyecto de publicación, conformados por un editor, un corrector, dos diseñadores (uno para la composición de texto y otro para el diseño gráfico), el especialista de soporte informático y el técnico de impresión y encuadernación (cuando la publicación sea impresa).
- Mantener una copia de las publicaciones en el catálogo editorial y en la Biblioteca virtual de la Universidad.
- Certificar las publicaciones que se realizan en la editorial y otros.
- Preparar a los especialistas de corrección y estilo en relación con las normas de la revista y pautas para la confección de libros y monografías.
- Desarrollar cursos sobre la elaboración de un texto científico (artículos, libros y monografías).
- Coordinar el programa de promoción y distribución de la producción editorial, tanto a nivel local, nacional e internacional, a través de eventos, exposiciones y convenios de distribución.

- Establecer convenios de coedición con otras editoriales universitarias.

Editores:

- Conformar el expediente de las publicaciones (libros, revistas y monografías).
- Actualizar mensualmente el colchón editorial de las revistas y entregarlo al director de la revista y al de la editorial.
- Dirigir el proceso de publicación de acuerdo con las instrucciones del director editorial y el de la revista.
- Realizar correcciones para verificar que el original cumple con los requisitos de entrega, luego de realizarse algún señalamiento y al final de la edición.
- Coordinar el proceso de revisión por pares (revistas).
- Establecer contacto con los autores para informarles del estado de su publicación.
- Propiciar el vínculo autor-editorial.
- Entregar al director el listado de los pares por números publicado.
- Enviar carta de constancia de publicación a los autores y agradecimiento (revistas) a los pares.
- Preparar anualmente un catálogo de las ediciones (libros, revistas, monografías, memorias de eventos científicos).

Diseñadores-diagramadores:

- Definir el diseño gráfico de las publicaciones científicas (colores, líneas, tamaño de letra, fuente) y materiales de divulgación en dependencia del tipo de obra y el público al que va dirigido.

- Procesar imágenes de modo tal que se garantice la calidad de la publicación o el material de divulgación en formato impreso y/o digital.
- Tomar en cuenta el criterio de los autores en el diseño de portada y contraportada de libros y monografías.
- Estructurar los trabajos de acuerdo a las normas propuestas, incluyendo figuras y tablas.

Correctores de estilo:

- Señalar y corregir errores de ortografía y gramática en artículos, libros, monografías y memorias de eventos científicos.
- Revisar si los autores se ajustan a las normas adoptadas por la editorial.
- Determinar que no se cometan plagio en las publicaciones científicas.

Traductor:

- Revisar y corregir las partes de los artículos científicos que deben ir en lengua inglesa: títulos, resúmenes y palabras clave.

Informáticos:

- Configurar y administrar la plataforma de publicación de las revistas.
- Publicar los números de las revistas en la plataforma y en los índices donde estén indexadas.
- Elaborar, periódicamente, informe con estadísticas de acceso y descargas en las revistas.
- Realizar el proceso de gestión editorial a partir de la plataforma OJS (Open Journals System).
- Actualizar el sitio Web de la editorial.

- Reponder por el cuidado de las evidencias y traza de los artículos enviados a partir de la plataforma.

Impresor:

- Imprimir publicaciones científicas: libros, informes, tesis, monografías, folletos y revistas.
- Digitalizar documentos e imágenes.
- Reproducir documentos indispensables para las actividades de la institución.
- Limpiar y dar mantenimiento preventivo a los equipos.

Encuadernador:

- Encuadernar publicaciones científicas y otros documentos de la institución.
- Empacar los trabajos terminados.
- Limpiar y dar mantenimiento preventivo a la maquinaria.

3.4. Requisitos para la implementación de la metodología en las instituciones de Educación Superior

El ámbito, alcance y ritmo de implantación de una estrategia dependen en gran medida de las metas de la estrategia corporativa y del tipo de problemas que debe resolver la estrategia misma *“el éxito en la implantación de la estrategia depende en parte de cómo se dividen, organizan y coordinan las actividades de la organización”*. (Stoner, 1990)

Para la aplicación de la metodología se requiere de:

- » Apoyo de la dirección de la institución, es decir de los líderes de la universidad (Rector y su consejo de dirección) a fin de que esté de acuerdo en apoyar a la dirección de la biblioteca para la implementación de la metodología de manera organizada.

- » Se requiere de un líder para el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, el cual conserve una mente abierta a los cambios y a las transformaciones. Además, con conocimiento del tema a desarrollar.
- » Se exige de un capital humano con diferentes perfiles profesionales, para lograr la convergencia de los servicios. (bibliotecarios, Informáticos, diseñadores, pedagogos, correctores, editores, comunicólogo)
- » Sostener encuentros con los trabajadores de la biblioteca, para comunicar sobre el cambio y puedan ellos emitir sus criterios al respecto.
- » Proporcionar a los bibliotecarios, los principios que inspiran los cambios en las instituciones de Educación Superior.
- » Capacitar a todos los Especialistas en Información para la gestión del cambio de la biblioteca a Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.
- » Realizar un estudio sobre los diferentes grupos de usuarios, para identificar sus necesidades e intereses.

3.5. Procedimientos para garantizar la mejora continua, de la metodología propuesta para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, en las instituciones de Educación Superior

La excelencia ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua. Mejora, en todos los campos, de las capacidades del personal, eficiencia de los recursos, de las relaciones con el público, entre los miembros de la organización, con la sociedad y cuanto se le ocurra a la organización y que se traduzca en una mejora de la calidad del producto o servicio que se presta (Campos, et al., 2012).

El único medio para mantenerse exitoso es mejorar continuamente su manera de realizar las cosas y superando sus metas y logros. Va más allá de la competencia externa. Necesita competir

consigo mismo, siempre esforzándose por hacerlo mejor y alcanzar la máxima excelencia (Chang, 1996).

Alcanzar los mejores resultados, no es labor de un día, es un proceso en el que no puede haber retroceso. Han de cumplirse los objetivos de la organización y prepararse para los próximos retos. Para la mejora de los procesos, la organización deberá estimular al máximo la creatividad de sus empleados, debe conseguir que sus empleados estén motivados, satisfechos con su trabajo y su pertenencia a la organización; así como comprometidos con la mejora (Membrado Martínez, 2007).

Para garantizar la mejora continua del Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación se deben desarrollar un grupo de tareas:

- » Realizar trabajo de Vigilancia Tecnológica, constantemente sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación a nivel internacional, para mantenerse actualizado en cuanto al tema.
- » Establecer alianzas estratégicas con las bibliotecas universitarias de otras universidades.
- » Compartir recursos con instituciones, universidades y bibliotecas públicas; motivar y fomentar un mayor uso de TIC.
- » Efectuar cursos y talleres todos los meses sobre temáticas afines con la actividad de las Ciencias de la Información, de acuerdo a las necesidades formativas del colectivo.
- » Elaborar Programas ALFIN de acuerdo a las necesidades formativas de los usuarios y especialistas en información.
- » Confeccionar cuestionarios para aplicar a los diferentes grupos de usuarios semestralmente y conocer las insatisfacciones y satisfacciones sobre el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.

- » Realizar entrevistas a los profesores que más visitan el centro para conocer su opinión y qué sucede con los que no son tan asiduos al centro.
- » Los especialistas que atienden cada una de las carreras que se estudian en la universidad, participar mensualmente en las reuniones de departamento y consejos de carrera, para transmitir informaciones actualizadas sobre el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación y recoger a su vez necesidades de información de los profesores.
- » Coordinar y realizar actividades científicas en el centro, a las cuales se inviten profesores con reconocimiento y resultados científicos en la institución.
- » Desarrollar actividades formativas en los diferentes departamentos docentes y brigadas de la FEU, según necesidades de los usuarios.
- » Realizar actividades de promoción de la lectura, a las cuales se invitan a los estudiantes de diferentes carreras.
- » Participar todos los meses en reuniones con el Vicerrector de Investigación y Posgrado al cual se subordina el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, para analizar proyecciones de trabajo durante el mes.

Capítulo IV. Experiencias en la Evaluación de la metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones educación superior

4.1 Evaluación de la metodología propuesta para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones de educación superior

La evaluación es una de las actividades fundamentales de los servicios profesionales más solventes. Los clientes de estos servicios merecen una asistencia que satisfaga sus necesidades, que sea de una alta calidad, moderna y eficiente. Para mantener sus servicios al día y asegurarse de que, efectivamente, satisfacen las necesidades de sus clientes, los profesionales deben recabar continuamente información oportuna sobre el trabajo evaluativo. Este proceso incluye estudiar las necesidades de sus clientes, evaluar los métodos que proponen o utilizan otros, seguir muy de cerca el desarrollo del servicio, valorar los resultados a corto y largo plazo y buscar modos de que los servicios sean cada vez más eficientes y efectivos (Stufflebeam & Shinkfield, 1995).

Para Alvira (1991), las evaluaciones tienen que producir resultados en el momento preciso, y esta exigencia obliga a utilizar el procedimiento de recogida de información y análisis más adecuado al tiempo y recursos disponibles, aunque no sea el mejor desde un punto de vista estrictamente científico. Evaluar es emitir un juicio de valor sobre un objeto.

Si bien la finalidad de toda evaluación parece ser siempre la misma, no ocurre igual con las consecuencias que pueden

derivarse de ella. Efectivamente, puede afirmarse que los resultados de un estudio de evaluación, permiten adoptar cuando menos dos tipos de decisiones: modificar o reformar el objeto de la evaluación, o bien aceptarlo como es o desecharlo y sustituirlo por otro alternativo (Casanova, 1991).

Stufflebeam & Shinkfield (1995), refieren que la evaluación *“supone comparar objetivos y resultados, mientras que otras exigen una conceptualización más amplia, apelando a un estudio combinado del trabajo en sí y de los valores”*.

Para Domínguez & Mesona (1996), la evaluación viene marcada por la obtención de los datos prefijados y la comprobación de las hipótesis definidas a priori. La evaluación tiene como propósito recoger los resultados finales del proceso y valorar la eficacia del mismo en función de los porcentajes de obtención de los objetivos prefijados.

El proceso de evaluación, evidentemente, requiere que se midan un conjunto de indicadores que permitan conocer el estado en que se encuentra el objeto de evaluación, pues ellos constituyen las variables cuyos valores serán analizados y sobre ello se emitirán criterios valorativos que permitirán las proposiciones de cambio en dirección al perfeccionamiento de dicho sistema y por extensión a un aumento de la calidad en sus productos y servicios (Rojas, 2006).

La autora refiere su máxima sobre la evaluación, *“es un proceso para saber cómo estamos, qué nos falta por aprender y ganarnos una nota por lo aprendido”*.

4.2. Evaluación del Diseño, estructura y contenido de la metodología por parte de los especialistas

La propuesta de la metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

en las instituciones de educación superior, se sometió a la valoración por criterios de especialistas. Para la selección de los especialistas se procedió de la siguiente forma:

- » La selección de los especialistas estuvo dada a través del estudio e investigación realizada por la investigadora acerca del tema.
- » Determinación de los especialistas según la cantidad de artículos escritos por los mismos y las competencias.
- » Se logró contactar con 5 especialistas en total.

Los especialistas respondieron un cuestionario donde se emitieron criterios sobre estructura, diseño y acciones planificadas para cada una de las fases. En una escala de Muy Adecuada, Adecuada, No adecuada.

Especialistas:

Nuria Balagué Mola



Doctora en Documentación por la Universidad de Barcelona. Subdirectora del Servicio de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesora asociada de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona. Actualmente Subdirectora del servicio de bibliotecas de la universidad Autónoma de Barcelona. Ha sido

vocal del Comité de Evaluación de los Servicios de Biblioteca de ANECA, y ha colaborado también con AQU-Catalunya donde actualmente participa en el grupo de trabajo de indicadores básicos. Forma parte del grupo de trabajo de la línea estratégica de REBIUN dedicada a la calidad. Como docente imparte asignaturas centradas en la planificación, evaluación y la calidad en las unidades de información.

Manuel Área Moreira



Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Santiago de Compostela (1982), Doctor en Pedagogía por la Universidad de La Laguna (1987). Catedrático de Didáctica y Organización Escolar (Tecnología Educativa) en dicha Universidad. Dirige el grupo de Investigación denominado Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías (EduLLab) de la Universidad de La Laguna. Actualmente presidente de la Red Universitaria de Tecnología Educativa (RUTE).

Fernando Rodríguez Junco



Licenciado en Ciencias de la Información por la Universidad de La Laguna, Máster en Documentación Digital por la Universidad Pompeu Fabra y Facultativo de Bibliotecas de la Universidad de La Laguna, fue durante varios años director de la Biblioteca de la Universidad de La Laguna. Su experiencia en torno a la organización y gestión de los libros es indudable, pero a la vez, es un bibliotecario sensible y profundamente comprometido con la adaptación de las bibliotecas a las nuevas exigencias y posibilidades derivadas de las tecnologías digitales. Actualmente Subdirector de Nuevas Tecnologías y Normalización.

Didac Martínez Trujillo



Director del Servicio de Biblioteca de la Universidad Politécnica de Catalunya, (UPC). Su competencia profesional está centrada en bibliotecas públicas y muy especialmente en bibliotecas universitarias. Ha sido jefe de la Biblioteca de la Facultad Náutica de Barcelona y de la Biblioteca del Campus de Terrasa de la Universidad Politécnica de Catalunya. Licenciado en Filosofía, Diplomado en Biblioteconomía y Documentación por la Universidad de Barcelona. Postgrado en Planificación de Bibliotecas Universitarias por la Universidad Pompeu Fabra y Máster en Gestión y Política Universitaria por la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC).

María Isabel Domínguez Aroca



Documentalista especializado por la Universidad Complutense de Madrid en 1986, Licenciada en Historia por la Universidad de Alcalá de Henares en 1985, Maestra por la Universidad de Valencia en 1979. Actualmente es Facultativa de Biblioteca y desarrolla su actividad profesional desde el año 2008 como Jefa de las Bibliotecas del área de Ciencias y Ciencias de la Salud de la Universidad de Alcalá, anteriormente desde el año 2000, fue Jefa de las Bibliotecas del Campus de Guadalajara de la Universidad de Alcalá. En sus comienzos trabajó en el Centro de Documentación Europea y en bibliotecas universitarias. Desde el año 2007 hasta 2011 ha formado parte del grupo de trabajo “Alfabetización informacional” de Rebiun, colaborando en la estructura y contenidos de la plataforma “alfared” (<http://www.alfared.org/> del Ministerio de Cultura) por formar la Universidad

de Alcalá del Grupo de Trabajo “Alfabetización informacional” de Rebiun, así como en los tres Encuentros (1999, 2010 y 2011) celebrados hasta el momento de responsables ALFIN (Alfabetización Informacional) de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN).

Los criterios expresados por los especialistas teniendo en cuenta el cuestionario que le fue enviado se orientaron en:

- » El 100 % de los especialistas refiere que la estructura y diseño de la metodología es muy adecuada.
- » La elaboración de la metodología demuestra que se está en el camino real del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, así lo consideran el 100% de los especialistas.
- » El 90% de los especialistas coinciden en que las bibliotecas universitarias tienen la necesidad ineludible de transformarse para ofrecer servicios de información en diferentes soportes.
- » Uno de los especialistas refiere que ha existido una buena planificación y dirección por parte de la biblioteca.
- » Un especialista plantea que la herramienta que se utiliza para la evaluación de la implementación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación es adecuada, aunque se pudiera concretar más a la Universidad de Cienfuegos. (indicadores, objetivos).
- » Otro de los especialistas sugiere incluir la carta de servicio en el centro como apoyo a la investigación.
- » Un especialista es del criterio que la clave para saber si la biblioteca avanza es saber la opinión de los usuarios.
- » Un especialista propone que se sería también relevante implicar más al profesorado universitario en los procesos formativos de la ALFIN, donde exista una estrecha colaboración entre bibliotecarios y docentes.

Opiniones textuales de los especialistas

“La metodología es un buen texto que no solo sintetiza los pasos que se han desarrollado, sino que sistematiza el proceso de planificación, diagnóstico y evaluación de las acciones desarrolladas”.

“Lo elaborado es correcto y está adecuadamente estructurado. Técnicamente es un informe impecable”.

“La puesta en marcha de esta transformación incipiente de la biblioteca en CRAI es muy correcta ya que la dirección de la universidad ha aceptado este proyecto, hay una buena planificación y dirección por parte de la biblioteca y ha habido gran participación del personal de la biblioteca, por lo tanto los resultados serán positivos para los usuarios de la biblioteca para el prestigio de la universidad y para el futuro de la biblioteca. Estos cambios deben proseguir y deben poderse evaluar periódicamente. La clave de la evaluación es aplicar métodos de calidad entendida como satisfacción de los estudiantes y profesores. Si no conseguimos que la biblioteca sea un factor de mejora de la docencia y la investigación de la universidad será un servicio muerto.

Felicitar al personal bibliotecario y a usted como directora de la biblioteca por los cambios planteados y la rigurosidad de la planificación realizada. Creo francamente que es buen inicio de mejora de la biblioteca y le invito a que de aquí a un tiempo redacte esta experiencia con datos y resultados. Los profesionales bibliotecarios de España, REBIUN seguro le agradeceremos”.

“El modelo propuesto facilitará la sinergia de los servicios implicados e incrementará sin duda la eficiencia del apoyo a la docencia y la investigación de la universidad. La introducción de mecanismos públicos de medición de resultados y mejora continua permitirán además ir adaptando el modelo a nuevas necesidades y/o a desvíos inesperados de las acciones que se acometen.

Proponemos desde la distancia, incorporar con especial atención acciones encaminadas al apoyo directo a la investigación en la carta de servicio que se incorporan al CRAI, mediante un proceso de encuestas a los investigadores sobre sus necesidades actuales y una permanente atención a la evolución de las necesidades de los mismos”.

La figura que se presenta a continuación refleja la evaluación de los especialistas en cuanto a estructura, diseño, acciones y valoración holística de la metodología:

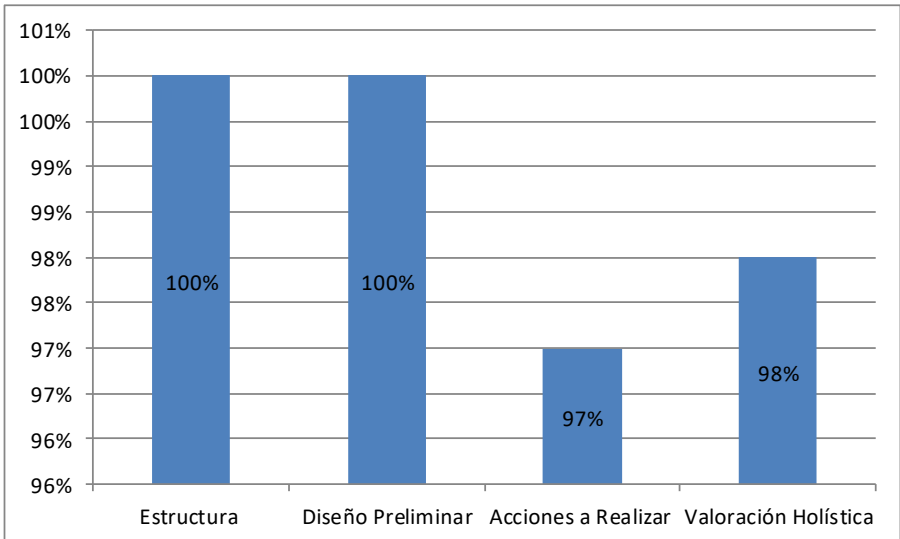


Figura 14. Resultado de los elementos evaluados por los especialistas.

4.3. Evaluación de los resultados por fase de la metodología

La evaluación debe ser vista como un conjunto de actividades organizadas en un proceso sistemático de recogida, análisis e interpretación de información, para emitir un juicio en función de unos criterios previamente establecidos y tomar decisiones (Fernández, 2005).

El grupo directivo de una unidad de información debe analizar en forma permanente sus resultados, de forma tal, que pueda trazar una trayectoria a largo plazo, desarrollar movimientos y enfoques estratégicos efectivos y tomar el camino que les permita obtener los resultados esperados (Ponjuán, 2006).

Ejemplos de los resultados obtenidos en cada una de las fases de la metodología, en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

FASE I:

La primera fase de la metodología, la cual ocupa el diagnóstico permitirá determinar el nivel de cultura informacional de los especialistas en información, profesores y estudiantes. 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 las instituciones de 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 Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Igualmente, el diagnóstico cedió la oportunidad de pronosticar las tendencias evolutivas y las posibles transformaciones a realizar en la biblioteca. En el período se realizó un análisis interno de la organización, el cual permitió obtener un conocimiento total sobre los servicios actuales de la biblioteca. Propició formalizar evaluaciones de las diferentes colecciones y elaborar una metodología para la evaluación de las publicaciones periódicas seriadas. Además, se logró identificar el equipamiento tecnológico que resulta necesario en el centro, elemento este que resulta de gran importancia, puesto que en este nuevo modelo de biblioteca se introducen las tecnologías educativas para que los usuarios puedan utilizarlas para su aprendizaje.

Además, se adquieren nuevos recursos de información, principalmente revistas electrónicas y bases de datos para dar soporte a la docencia y la investigación. Al mismo tiempo se tuvo en cuenta el tipo de biblioteca, los usuarios potenciales; así como la localización urbanística, lo que permitió seleccionar el modelo organizativo adecuado para el contexto. En sentido general la fase del diagnóstico permitió realizar una prospección de las acciones a desarrollar durante la elaboración de la metodología.

FASE II:

La segunda fase de la metodología, ocupa la capacitación de todos los especialistas en información. Esta fase perdurará exactamente los meses de septiembre a diciembre o de acuerdo al cada contexto. Al concluir la capacitación se obtuvieron resultados muy efectivos:

- » Antes de iniciar la fase de capacitación se sostienen encuentros con los bibliotecarios para explicar en qué consistiría y cómo se desarrollaría la actividad. Cuando se explican cada uno de los temas que se trabajarían, les resulta muy interesante y de su agrado a pesar de existir temas que desconocían totalmente, pero a su vez se mostraban muy interesados por aprender. Se consiguió la motivación del colectivo de trabajadores por la superación en temas que concibieron necesarios para su trabajo diario. Abogaban que por la labor que realizan, deben mantenerse actualizado en cuanto a los avances de la tecnología, para poder satisfacer las necesidades de los usuarios y dar una respuesta adecuada.
- » Una vez que los especialistas recibieron el programa ALFIN, elaborado por el equipo de dirección y con temas que resultaban de gran interés para toda la comunidad universitaria. Se comenzó la reproducción y socialización de estos talleres a los profesores y estudiantes de la universidad. Estos talleres fueron impartidos por los especialistas en información que poseen categoría docente, es decir que están aptos para asumir la docencia (Figura 15).



Figura 15. Talleres de ALFIN impartidos a los estudiantes en aulas del CRAI.

- » Durante esta etapa en la sede central (universidad) se alfabetizaron un total de 5230 usuarios de toda la comunidad, lo que consiguió obtener buenos resultados en el diagnóstico de computación realizado por el Departamento de Formación del Profesional del Ministerio de Educación Superior a la universidad.
- » Hacen la visita al centro la Metodóloga Municipal y Provincial de Bibliotecas escolares de la provincia de Cienfuegos, con el objetivo de encontrar en el centro una capacitación para sus bibliotecarias, puesto que las mismas lo estaban solicitando y a ellas no le llega de sus instancias superiores. Centros estos a los cuales también se les ha ido incorporando la tecnología educativa para el apoyo de la docencia y el aprendizaje. Se les presentó a las mismas el programa ALFIN de la biblioteca, se explicaron cada uno de los temas y ellas estuvieron de acuerdo en que se les impartiera los diez temas concebidos en el programa. Se comienza la impartición de los talleres a 48 bibliotecarias escolares del municipio de Cienfuegos. Talleres que posteriormente ellas mismas podrán reproducir en los diferentes municipios de la provincia.

Estos talleres al sistema de Bibliotecarias escolares del municipio de Cienfuegos, no estaba concebido dentro de las acciones de la metodología, sucede que con los impactos del Programa ALFIN en las Sedes municipales, y sede central este se comienza a socializar y empiezan otros centros educacionales a solicitar nuestros servicios, para la impartición del mismo.

- » El colectivo de autores de la biblioteca logró obtener el Premio del Rector en el año 2010, en la categoría de Superación profesional. Este fue el resultado de todos los talleres impartidos a estudiantes y profesores en la sede central y sedes municipales.
- » Se consiguió que 15 de 18 de los especialistas en información elaboraran un artículo científico para su publicación en

el “ANUARIO CIENTÍFICO” de la universidad, así como para revistas referenciadas.

- » Se instauró los jueves como el día de la “Disertación de temas científicos”, donde cada especialista en información expone el tema de investigación en el cual se encuentra trabajando.
- » Se ganó en la elaboración de bibliotecas digitales temáticas (27) soportadas en el gestor de referencias bibliográficas “ZOTERO” (Figura 16).

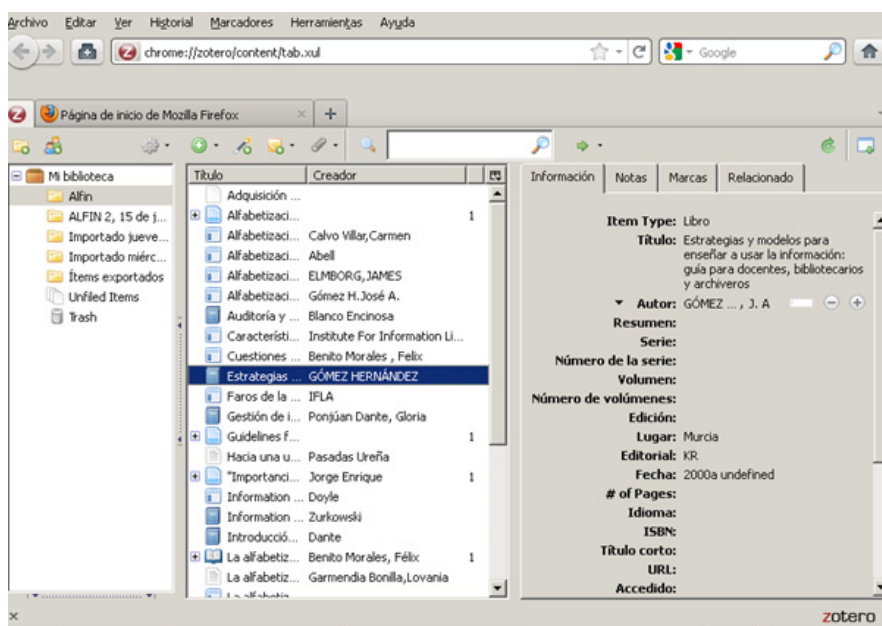


Figura 16. Biblioteca Digital temática soportada sobre ZOTERO.

- » Se consiguió participar en talleres de elaboración de multimedia, así como en cursos de aprender con las plataformas de aprendizaje.
- » Se elaboró tutoriales y audiovisuales para el apoyo de la docencia, como resultado de los talleres recibidos por los especialistas en información. En el caso que se presenta a continuación, se muestra cómo generar las tablas de contenido,

lo cual resulta complejo a los usuarios a la hora de elaborar los informes (Figura 17).

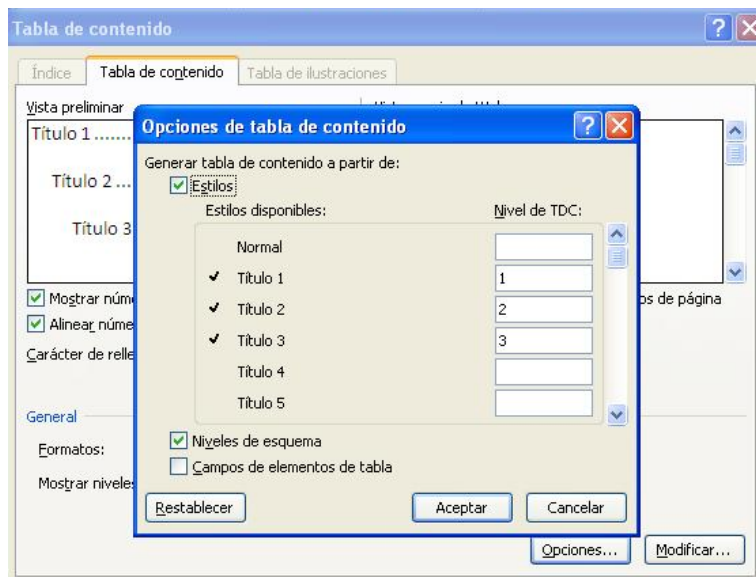


Figura 17. Tutoriales para generar las tablas de contenidos.

- » Se presentaron artículos para el “Anuario Científico” de la Universidad de Cienfuegos.
- » Se lograron publicaciones en la Editorial Académica Española.
- » Se logró elaborar una metodología para la evaluación de las publicaciones periódicas seriadas. Instrumento que resulta de gran utilidad en la biblioteca y que podrá utilizarse de manera sistemática.

FASE III:

La tercera fase de la metodología estuvo orientada a la familiarización de los directivos de la Universidad con el tema Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Los resultados obtenidos en esta etapa fueron muy objetivos

desde el inicio. Cuando comenzó la motivación del proyecto por parte de la dirección de la biblioteca, lo primero que se realiza es una Alfabetización informacional con todos los estudiantes del primer año de las diferentes carreras que se estudian en la universidad (Contabilidad, Economía, Industrial, Informática, Agronomía, Química, Historia, Derecho, Inglés), esta ALFIN causó gran impacto en los estudiantes y en los profesores, lo que conllevó posteriormente a la inauguración de un laboratorio de ALFIN en la biblioteca con el objetivo de formar y desarrollar habilidades informativas desde el centro. A esta actividad se invitó al rector, para que cortara la cinta que dejó inaugurado el laboratorio de ALFIN y además ofreciera a los estudiantes sus palabras de bienvenida.

A continuación, se emite un informe de resultados de trabajo por la dirección de la biblioteca, donde por vez primera escucha nuestro rector, el acrónimo de CRAI. Se nos acerca al concluir la inauguración interesado por el tema y es en ese momento donde nace el proyecto CRAI de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.



Figura 18. Rector de la Universidad en la inauguración del Laboratorio de ALFIN.



Figura 19. Laboratorio de ALFIN.

Rector: *“Tenemos que ser los primeros en crear un Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Ministerio de Educación Superior”.*

Vicerrector de Investigación y Posgrado: *“Ciego de Ávila tiene algo hecho, pero no tiene nada que ver con esto, tenemos que ponernos por delante y vamos avanzar”.*

Directora de la Biblioteca: *“Deseos e ideas para trabajar sobran, solo necesitamos del apoyo de ustedes para desarrollar el proyecto, me gusta mucho lo que estoy haciendo”.*

Inmediatamente solicita que se le presente en el consejo de dirección del mes de febrero una propuesta de la estructura del CRAI, y dando cumplimiento a su reclamo se presenta una primera versión de la estructura, la cual se denominó versión 1.0 (Figura 20).

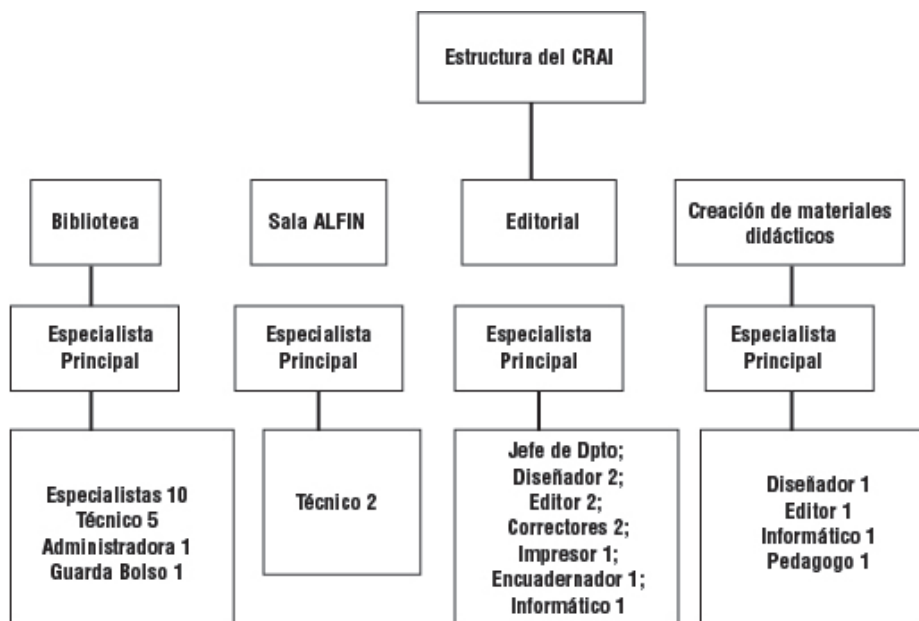


Figura 20. Estructura del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación V.1.0.

La institución apuntaló la implementación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación con los siguientes recursos:

Se concedieron ordenadores y clientes ligeros para uso de los usuarios. Se otorgaron tres antenas para conexión WIFI, se entregó TV, DVD, VH, Fotocopiadora Escaneadora digital, mobiliario nuevo (estantes, mesas, sillas, archivos). Se mantuvo siempre una preocupación constante por parte de la dirección de la universidad, y se demostró en los recorridos del Ministerio de Educación Superior (MES), donde el rector se hizo acompañar de la Viceministra Dra. Aurora Fernández y el Dr. Julio Castro Director Nacional de Posgrado para realizar una visita a la biblioteca y comentarles y mostrarles las transformaciones que en la misma se estaban llevando a cabo, estos sostuvieron un pequeño intercambio con los especialistas en información que en ese momento se encontraban recibiendo un taller de ALFIN en el propio laboratorio.

La Viceministra se sentó en una de las PC y accedió a varios recursos de información en la Biblioteca Virtual, la cual evaluó de muy buena. En la actualidad la dirección de la institución identifica al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, como el único lugar de la universidad donde se percibe dinamismo y ambiente universitario, donde los estudiantes se sienten a gusto compartiendo de manera informal con sus compañeros de aula y profesores. Posteriormente se obtuvo avales y reconocimiento por parte del MES, por los avances obtenidos en la gestión bibliotecaria

Viceministra: Así debieran ser todas las bibliotecas universitarias, ni la biblioteca de la universidad de La Habana tiene estas condiciones y disponibilidad en la Biblioteca Virtual.

Director de Posgrado: La implementación de aulas como estas es muy buena para la alfabetización digital, así como incorporar todos estos talleres a los diferentes programas de maestría que se estudian hoy en la universidad.

FASE IV:

La cuarta fase de la metodología estuvo ubicada en la transformación e incremento de los servicios bibliotecarios e informáticos 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 de nueva creación, es decir los que no existían y a solicitud de los usuarios han sido creados de acuerdo a las posibilidades de la institución.

Servicios inicialmente creados a partir del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

1. Buró de Información: Tiene como objetivo fundamental ofrecer información a los usuarios, además de llevar un estricto control del registro de usuarios y garantizar la reservación.
2. Salas de estudio: Permite al usuario realizar su estudio de forma individual o en grupo. Y además propicia el esparcimiento de los usuarios.
3. Maestría y Doctorado: Tiene como objetivo satisfacer las necesidades investigativas de los diferentes programas de posgrado que se desarrollan en la universidad.
4. Vigilancia Tecnológica: Contribuye al acercamiento del quehacer científico tecnológico e innovador; así como a la producción de bienes y servicios. en el territorio.
5. Videoteca: Les permite a los usuarios disfrutar de videos, películas y reportajes a través de DVD, video VH y la PC.
6. Tecnología Educativa: Contribuye a la elaboración de materiales didácticos, videoconferencias y plataformas de aprendizaje.
7. Red Inalámbrica: Posibilita la conexión local, nacional e internacional, sin necesidad de conectarse al cable de red.
8. ALFIN: Tiene como objetivo, formar y desarrollar habilidades informativas en los usuarios.
9. Reprografía de documentos: Facilita la reproducción de documentos a los usuarios.
10. Certificación de publicaciones: Brinda la posibilidad de que todos los usuarios reciban un certificado por sus publicaciones.
11. Biblioteca Virtual: Posibilita el acceso a toda información académica de apoyo a la docencia y la investigación en la universidad.
12. Editorial: Contribuye a la revisión y corrección de todas las publicaciones que se editan en la universidad.

La editorial “**Universo Sur**” de la Universidad de Cienfuegos, tiene como **misión**: *socializar los resultados científicos generados en la Universidad de Cienfuegos, dando respuesta con cantidad y calidad a sus necesidades editoriales relacionadas con la docencia, la investigación y la extensión universitaria.*

Se declara como **visión**: *hacer de la editorial “Universo Sur” un centro de referencia en el ámbito de la divulgación científico-técnica, que permita a la Universidad de Cienfuegos la mejora continua en la socialización de sus principales resultados.*

Para su cumplimiento se asumen como **objetivos generales**:

1. Dar respuesta a las necesidades editoriales de la Universidad de Cienfuegos.
2. Perfeccionar e incrementar la edición de publicaciones científicas, ya sea en formato electrónico como impreso.
3. Contribuir al fortalecimiento de la cultura editorial en profesores y estudiantes de la Universidad.
4. Propiciar la indexación de las revistas científicas de la Universidad en bases de datos referenciadas.
5. Fomentar el vínculo con editoriales universitarias de otras instituciones de Educación Superior, nacionales y/o extranjeras.
 - » Se organizó el trabajo en equipo por primera vez, resultando del agrado de todo el colectivo e incluso teniendo en cuenta las características y competencias de cada uno de los trabajadores.
 - » Se crea el laboratorio de ALFIN con capacidad para 20 usuarios. Con el objetivo de formar y desarrollar habilidades informativas-digitales en los diferentes grupos de usuarios. Se han alfabetizado más de 8953 usuarios (Figura 21).



Figura 21. Laboratorio de ALFIN.

» Se funda el espacio físico de la “Editorial Universitaria Universo Sur” dentro de la biblioteca. Departamento encargado de todas las publicaciones científicas de profesores e investigadores de la universidad (Figura 22).



Figura 22. Espacio físico de la Editorial Universitaria Universo Sur.

La editorial publica 4 revistas; además de libros, monografías y memorias de eventos científicos.

Estas revistas científicas son: Universidad y Sociedad; Conrado; Agroecosistemas; y Cultura, Comunicación y Desarrollo.

Revista Universidad y Sociedad

Revista científico multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos, creada en el año 2008. La Revista tiene una frecuencia trimestral y cuenta con un comité editorial de prestigiosos académicos e investigadores, del ámbito nacional e internacional. Se encuentra reconocida en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas (La Habana, Cuba) y ha sido certificada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) como Publicación Seriada Científico-Tecnológica e indexada en directorios, catálogos y bases de datos internacionales como: Latindex, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Directory of Open Access Journals (DOAJ), la Biblioteca Científico-Electrónica en Línea (en inglés Scientific Electronic Library Online, SciELO) y el Emerging Sources Citation Index (ESCI) de la Web of Science.

ISSN (electrónico): 2218-3620

ISSN (impreso): 2415-2897

Acceso: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Revista Conrado

Revista científico-pedagógica de la Universidad de Cienfuegos, creada en el año 2005. La revista cuenta con una frecuencia

trimestral y tiene como objetivo divulgar la labor que se genera en Cuba y otras partes del mundo para contribuir al desarrollo de las ciencias pedagógicas. Se encuentra reconocida en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas (La Habana, Cuba) y ha sido certificada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) como Publicación Seriada Científico-Tecnológica e indexada en directorios, catálogos y bases de datos internacionales como: Latindex, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), Directory of Open Access Journals (DOAJ), la Biblioteca Científico-Electrónica en Línea (en inglés Scientific Electronic Library Online, SciELO) y el Emerging Sources Citation Index (ESCI) de la Web of Science.

ISSN (electrónico): 1990-8644

ISSN (impreso): 2519-7320

Acceso: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Revista Científica Agroecosistemas

Revista para la transformación de los agroecosistemas, creada en el 2013. Surge con el propósito de socializar el quehacer científico, tecnológico e innovador del Centro de Estudios para la Transformación Agraria Sostenible (CETAS) de la Universidad de Cienfuegos en la solución de la problemática de la seguridad alimentaria a partir de las experiencias que se producen en Cuba y el mundo para lograr la adaptabilidad y mitigación del cambio climático. Cuenta con una frecuencia semestral. La Revista se encuentra reconocida en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas (La Habana, Cuba), ha sido certificada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) como Publicación Seriada Científico-Tecnológica e indexada en el catálogo Latindex, la Red Iberoamericana de Innovación

y Conocimiento Científico (REDIB) y Directory of Open Access Journals (DOAJ).

ISSN (electrónico): 2415-2862

Acceso: <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>

Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo

Revista científica de Ciencias sociales de la Universidad de Cienfuegos, creada en el 2016. La revista es una publicación con periodicidad semestral, auspiciada por la Facultad de Ciencias Sociales (FCS) de la Universidad de Cienfuegos. Su objetivo fundamental es divulgar los aportes e investigaciones en el campo de las ciencias sociales, con acento en estudios sobre cultura, comunicación y desarrollo. El perfil temático de la revista abarca tres líneas temáticas fundamentales: Cultura y sociedad, Estudios de comunicación social e investigaciones relacionadas con Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). La Revista se encuentra reconocida en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas (La Habana, Cuba).

ISSN (electrónico): 2664-3111.

Acceso: <http://rccd.ucf.edu.cu/>

- » Se logró la instalación de la Red Inalámbrica (WIFI) con tres puntos. Dos en la planta baja y uno en la planta alta del centro.
- » Se instauró un Aula Especializada, la cual cuenta con capacidad para 20 estudiantes y además contiene una PC, y pizarra. Es una posibilidad para que los profesores combinen los diferentes medios de enseñanza en sus clases (Figura 23).



Figura 23. Clases en el Aula Especializada.

- » Se modifica el servicio de Videoteca, con el incremento de nuevos equipos tecnológicos. La sala de videoteca adquiere una PC, un TV, y un DVD para el apoyo de la docencia y el aprendizaje (Figura 24).



Figura 24. Videoteca.

» Se funda un Aula de Tecnología Educativa, con diez clientes ligeros para que estudiantes y profesores interactúen a través de la plataforma de aprendizaje. Además, se utiliza como Aula de conferencias para el pregrado y posgrado, según necesidades (Figura 25).



Figura 25. Clases en el Aula de Tecnología Educativa.

» Se activan ocho Salas de estudios, con capacidad cada uno para seis personas. Estos son muy utilizados por los estudiantes para el trabajo individual y sobre todo en grupo que es casi siempre la preferencia (Figura 26).



Figura 26. Salas de estudio.

» Se fundó el equipo de Vigilancia Tecnológica, el cual lidera el Proyecto Observatorio del Ministerio de Educación Superior, con resultados satisfactorios (Figura 27).



Figura 27. Departamento de Vigilancia Tecnológica.

» Se instauró el servicio de Buró de Información. El cual ha tenido gran impacto, se responsabiliza de las estadísticas del centro; así como de las reservaciones de cada uno de los locales del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (Figura 28).



Figura 28. Buró de Información.

- » Se organizó el servicio de gestor de base de datos, respondiendo a las líneas de investigación de la universidad. El mismo tiene como objetivo realizar búsquedas a los usuarios y sobre todo a los investigadores en las diferentes bases de datos de prestigio internacional.
- » Se instituyó en el centro el servicio de certificaciones de publicaciones científicas. Tiene como objetivo emitir los certificados por las publicaciones que realizan nuestros profesores e investigadores en publicaciones nacionales e internacionales; así como en eventos y congresos.
- » Se logró la creación de tutoriales y guías didácticas para el apoyo al aprendizaje y la investigación. Facilitando de esta manera el trabajo de los usuarios.
- » Se logró la elaboración del primer Plan Estratégico del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.
- » Se ganó en la elaboración de la carta de Servicios del Centro.
- » Se logró la creación del sitio Web del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, con sus diferentes servicios (<http://crai.ucf.edu.cu>) (Figura 29).

Usted está aquí: Inicio

Datos Generales

- Inicio
- Dirección y Horarios
- Planos

Conozca el CRAI

- Colectivo de Trabajo
- Plan Estratégico
- Reglamento para Usuarios
- Reglamento para Trabajadores

Servicios que ofrece

- Carta de Servicios
- Buró de Información
- Sala de ALFIN

¿Qué es el CRAI?

El centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, aglutina en torno suyo, todos los servicios y unidades de la Universidad que apoyan directamente la docencia, el aprendizaje y la investigación.

El CRAI:

- Facilitará la producción y difusión de la investigación científica
- Supone la evolución desde el clásico modelo de biblioteca como depósito y gestión de libros a un modelo integrado de información y servicios, dinámico y flexible. Ha de ser un laboratorio de producción de contenidos en el que los profesores puedan crear y experimentar sus materiales docentes y los estudiantes puedan elaborar presentaciones y trabajos
- Es una apuesta emergente y estratégica de las universidades para concentrar y rentabilizar sus servicios de apoyo a la comunidad universitaria. (Pinto, 2009)
- Permite a los estudiantes participar en un proceso de aprendizaje activo, les ofrece información, los apoya en la investigación. Estimula su creatividad, promoviendo su autonomía con las diferentes fuentes de información
- Es una oportunidad de crear nuevos espacios para el aprendizaje y cambiar la cultura de los usuarios, formando hábitos y habilidades para toda la vida en los futuros profesionales

Buscar:

CERRAR INFORMACIÓN

Informaciones

- Noticias

Figura 29. Página Web del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Cienfuegos.

- » Se consiguió elaborar una multimedia del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, con la descripción de cada uno de los servicios, fotos y videos del centro (Figura 30).



Figura 30. Primicia del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Congreso Internacional Universidad 2012. La Habana, Cuba.

- » Se incrementó 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.
- » Se consiguió la apertura del centro 12 horas de lunes a viernes (8.00am a 8.00pm). El centro labora 12 horas de lunes a viernes y 8 horas los sábados.
- » Se aumentó la colección digital de libros, tesis y publicaciones periódicas en el centro. Se cuenta con:
Tesis de Grado: 1765
Tesis de maestría: 608
Tesis de Doctorado: 135
Libros: 1785

Artículos: 2923

Accesos a Revistas: 1359

- » Se aumentaron los fondos bibliográficos por la partida de compra en moneda nacional. Se realizan nuevas y mejores ofertas en la librería, textos que resultan de importancia y agrado de los usuarios, los cuales hacen su selección (Figura 31).



Figura 31. Fondos de nueva adquisición.

Los usuarios han considerado los servicios del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, una transformación de los recursos para la enseñanza, y los mismos refieren que:

Estudiante: *“Los servicios que ofrece actualmente el CRAI, son adecuados y bastantes completos para nuestra formación académica. Para el aprendizaje me ha sido de mucha ayuda, puesto que las bibliografías que normalmente no tenemos en la carrera, las encontramos aquí”.*

Estudiante: *“Los servicios son muy buenos, siempre que vengo al centro recibo las mejores atenciones de las especialistas y con una gran profesionalidad, no tengo queja alguna del servicio”.*

Estudiante: *“Los servicios que se ofrecen en el CRAI me son de mucha utilidad, tanto en soporte digital como en copia dura, así me aporta mucho la sala de ALFIN, para la preparación de los seminarios y proyectos de curso es propia para compartir con mis compañeros e intercambiar ideas. Para mí tributa en buen por ciento en el proceso de aprendizaje”.*

Estudiante: *“El CRAI es el centro de producción científica por naturaleza, es el espacio para nuestra propia formación cultural”.*

Estudiante: *“Hemos tenido una activa participación en el centro, quizás suministrado por nuestra propia carrera que tanto nos obliga a investigar. Sobre los servicios tengo muy buena opinión, al principio tuvimos nuestras desavenencias con las especialistas, pero ya encontramos un consenso”.*

Profesora: *“El centro nos ha abierto las puertas para explotar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y apoyar nuestra docencia con estos recursos de información. En el caso nuestro específicamente, utilizamos mucho la sala de Videoteca para la proyección de películas, así como el aula de tecnología educativa para el trabajo con los multimedios”.*

Profesora: *“Para mí la transformación ha resultado maravillosa, ya no podemos decir que estamos frente a la biblioteca de hace 3 años atrás, ahora todo es diferente. Se respira un ambiente dinamizador de aprendizaje en el CRAI. Y quisiera referirme aun servicio muy importante y el que hoy se realiza con mucha eficiencia, el buró de información. Aquí se recibe toda la información necesaria para el usuario.”*

Profesora: *“Realmente la biblioteca de nuestra universidad, estaba necesitando de un cambio, pero de un cambio para bien como ha sucedido en estos momentos. A veces creemos que con tantas limitaciones no podemos y creo no es así. Solo debemos proponernos algo en la vida y poco a poco con la ayuda de todos y el interés que seamos capaces de ponerle a las cosas, llegaremos a obtener beneficios. Pues eso es lo que hoy ha ofrecido este gran equipo de dirección del CRAI a nuestra institución. Alegría, dinamismo y autoaprendizaje.*

4.4. Valoración de la metodología a partir de cambios y transformaciones alcanzados

Luego de la implementación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, se puede hacer una valoración a partir de los cambios y transformaciones alcanzados:

En un primer momento se debe iniciar la valoración por los recursos humanos, sin los cuales hubiese sido imposible llevar adelante el proyecto. Antes de la implementación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, los bibliotecarios se encontraban en el nivel básico de la alfabetización informacional. Desconocían qué significaba el acrónimo de ALFIN y de CRAI, a pesar de realizar actividades que tributaban a la Alfabetización Informacional, las cuales catalogaban como educación de usuarios. Trabajaban pasivamente y a la espera de ser consultados; además no existía una integración entre los procesos sustantivos que se desarrollan en la organización. La biblioteca no asentaba un plan de necesidades formativas que estimulara a los trabajadores a la superación.

Después de elaborar la metodología para la implementación de los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el sistema bibliotecario cubano y haciendo un estudio de caso en la Universidad de Cienfuegos, se puede decir que los recursos humanos de este centro se encuentran capacitados

para resolver los nuevos retos de la sociedad de la información en el siglo XXI, pues el colectivo que en este centro trabaja en el sentido amplio de la palabra, es un solo equipo de trabajo.

Actualmente se desarrollan siete equipos de trabajo (Servicios de biblioteca, Servicios informáticos, Servicios especializados, Servicio de Vigilancia tecnológica, Editorial, Equipo de desarrollo de tecnología educativa, Servicio de docencia) con funciones y roles diferente, pero los cuales interrelacionan entre sí.

De hecho, se reúnen una vez a la semana para intercambiar temas de trabajo, dirigido por su jefe de equipo. Se sienten más motivados, estimulados y comprometidos con las tareas que realizan, reciben cursos, talleres, conferencias, y seminarios todos los meses con temas afines a la actividad que se realiza en el centro y la institución. Las condiciones de trabajo, responden a sus necesidades e intereses.

Realizando un análisis de los servicios que actualmente ofrece el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, se puede decir que entre los más cotizados se encuentran: Aula especializada, aula de tecnología educativa, laboratorio de ALFIN, videoteca, además el servicio de la WIFI es muy utilizado por los usuarios desde varios puntos del centro, servicio de certificación de publicaciones, maestría, hemeroteca, bases de datos, revistas electrónicas y la biblioteca virtual. Por esta valoración podemos intuir como se tiende a emplear más los recursos tecnológicos y los más novedosos antes de la transformación, revistas electrónica, bases de datos, y biblioteca virtual a la cual se puede acceder desde cualquier punto de la universidad, la misma está disponible las 24 horas, son hoy los más usados por nuestra comunidad universitaria.

Los nuevos espacios para el aprendizaje y la investigación han resultado de gran beneficio para los usuarios que prefieren el

trabajo en grupo, aunque de igual manera se dispone de salas de estudio para el trabajo individual de todo el que lo desee.

En sentido general, se puede hacer una valoración positiva de la transformación, sin dejar de decir que todavía queda camino por andar, porque el trabajo del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación es día a día con la constancia y huellas que nos dejan los usuarios para seguir emprendiendo nuevos desafíos. No se puede decir que la labor ha concluido, al contrario, se imponen nuevos retos para seguir desarrollando acciones que propicien un desarrollo óptimo para la formación de los futuros profesionales.

Conclusiones

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación 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 metodología elaborada es flexible, novedosa, pertinente, importante y aplicable a centros de la Educación Superior. Consta de cuatro fases (Diagnóstico, Capacitación, Familiarización y Reforma de servicios) y cada una de ellas con sus elementos.

La evaluación de la metodología en su implementación generó una nueva perspectiva, permitió constatar los resultados en cada una de las fases, así como realizar una valoración de la metodología a partir de cambios y transformaciones alcanzados.

La evaluación de la metodología en su implementación por parte de estudiantes y profesores refirió que: *“El centro ha abierto las puertas para explotar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y apoyar la docencia, aprendizaje y la investigación con estos recursos de información.”*

Referencias Bibliográficas

- Alòs-Moner, A. (2001). El profesional del siglo XXI al servicio de la sociedad y de las organizaciones. El profesional de la información, 10(12), 26-29. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/diciembre/6.pdf>
- Álvarez, A., & Del Río, P. (1984). El momento de Vigotsky: El por qué de un homenaje. *Revista Infancia y Aprendizaje*, (27 y28). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/668441.pdf>
- Álvarez, C. C. (1990). Las pruebas psicológicas: *Aplicación y valoración*: Informe presentado en el Seminario Científico de los C.D.O. La Habana: MINED.
- Alvira Martín, F. (1991). *Metodología de la evaluación de programas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Área Moreira, M. (2003). *Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI) y Centros de Recursos para el Aprendizaje (LRC)*. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Área Moreira, M. (2004). *Informe Final de la Biblioteca Universitaria al Centro de Recursos Para el Aprendizaje e Investigación: Elaboración de una guía sobre la organización y gestión de un CRAI en el contexto de las Universidades Españolas*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Área Moreira, M. (2005). *De las bibliotecas universitarias a los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación*. Conferencia de Rectores de Universidades Españolas. Madrid: REBIUN.
- Área Moreira, M. (2006). *La enseñanza universitaria en tiempos de cambio: El papel de las bibliotecas en la innovación educativa*. Burgos: REBIUN. Recuperado de http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/manuel_area.pdf

- Área Moreira, M. (2006). *La Integración y Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los Centros Educativos en Canarias. Un Estudio de Casos*. La Laguna: Universidad de la Laguna.
- Área Moreira, M. (2006). *Tecnologías digitales, multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI*. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. Recuperado de http://www.aab.es/aab/images/stories/Boletin/98_99/2.pdf
- Área Moreira, M. (2007). *Adquisición de competencias en información. Una materia necesaria en la formación universitaria: Documento marco de Rebiun para la CRUE.: REBIUN*. Recuperado de https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/Resumen_Documento_marco_REBIUN_Adquisicion%20competencias_Manuel_Area_2007.pdf
- Área Moreira, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista Científica de Comunicación y Educación*. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/pdf/pre-print/38/01-PRE-12378.pdf>
- Azorín, C. (2009). *Alfabetización informacional en un entorno virtual. ¿Trabajamos juntos? IX Congreso Isko Capítulo Español*. Recuperado de http://ddd.uab.cat/pub/poncom/54671/alfin_a2009.pdf
- Balagué Mola, N. (2003). *La biblioteca universitaria: Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación: REBIUN*. Recuperado de http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/3%20%20biblioteca_universitariaCRAI.pdf
- Blanco Encinosa, L. J. (2011). *La informática en la dirección de empresas*. La Habana: Félix Varela.
- Bolívar, J. M. (2013). *Cualidades Profesionales Indispensables para el Siglo XXI*. Recuperado de <http://www.optimainfinito.com/2013/11/10-cualidades-profesionales-indispensables-para-el-siglo-xxi.html>

- Buisán, C., & Marín, M. Á. (2001). *Cómo realizar un Diagnóstico Pedagógico*. México: Alfa Omega.
- Cabo Rigol, M. (2007). *De la Biblioteca Universitaria Tradicional a los CRAI: Nuevos modelos organizativos*. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra.
- Casanova Rodríguez, M. A. (1991). *La Evaluación del Centro Educativo*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Castañeda Hevia, A. E. (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: Félix Varela.
- Castillo Méndez, M. (2000). El Panorama actual de la Edición Universitaria en Ibero América. Primer Congreso Iberoamericano de Editoriales Universitarias. Santiago de Chile.
- Chang, R. Y. (1996). *Mejora Continua de procesos*. Buenos Aires: Granica.
- Cheuk, B. (2002). *Information literacy in the workplace context: issues, best practices and challenges*. Prague: UNESCO.
- Chile. Ministerio de Educación. (2000). *Centros de Recursos para el Aprendizaje*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- Chile. Ministerio de Educación. (2006). *Capacitación encargado CRA*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- Chile. Ministerio de Educación. (2006). *La Biblioteca como Centro de Recurso Para el Aprendizaje*. Santiago de Chile: MINE-DUC.
- Chile. Ministerio de Educación. (2007). *Planificación y Evaluación de la Biblioteca/CRA*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.

- Domínguez Aroca, M. I. (2005). La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos. *Revista de Educación a Distancia*, (4). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/24481>
- Domínguez, G., & Mesona, J. (1996). *Manual de Organización de Instituciones Educativas*. Madrid: Escuela Española.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2019). Ley orgánica de educación superior. Registro Oficial Suplemento 298. Quito: Asamblea Nacional.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional para El Buen Vivir 2017-2021 Toda una Vida. Quito: SENPLADES.
- Espinoza Cordero, C. X., & Socorro Castro, A. R. (2017). Modelo y normativa de los procesos sustantivos de la Universidad Metropolitana. Volumen II. Cienfuegos: Universo Sur.
- Fernández, A. (2005). *La evaluación del aprendizaje en la universidad*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Fierro Martínez, A. M. (2009). Diagnóstico Empresarial. Recuperado de <http://www.slideshare.net/jcfdezmx2/diagnostico-empresarial-1076310>
- García-Quismondo, M., & Cuevas Cerveró, A. (2007). Biblioteca escolar para la sociedad del conocimiento en España. *Ciência da Informação*, 36(1), 54-68. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652007000100004&script=sci_abstract&tlng=es
- Ginoris Quesada, O. *Fundamentos didácticos de la Educación Superior Cubana: Selección de lecturas*. La Habana: Félix Varela; 2009.

- Gómez Hernández, J. A. (2008). Alfabetización informacional: cuestiones básicas. *Anuario Think EPI*, 1, 43-50. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/8743/>
- Guerra López, I. (2007). *Evaluación y mejora continua: Conceptos y herramientas para la medición y mejora del desempeño*. Bloomington: AuthorHouse.
- Herrera Morrillas, J. (2010). *Las nuevas tecnologías y las bibliotecas: una síntesis sobre su evolución y repercusiones*. Recuperado de <http://masterpatrimoniouse.pbworks.com/f/jorna04.pdf>
- Horton, F. (2008). *Understanding Information Literacy*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001570/157020E.pdf>
- Jange, S. (2009). *Essence of Developing Learning Resource Centre in the Context of NAAC*. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* 29(1), 65-68. Recuperado de <https://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/232>
- Johnson, W. G. (2009). *The Learning Resources Center—A Hybrid Library*. *Community & Junior College Libraries*, 15(3), 127-128. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02763910903021957?journalCode=wjcl20>
- Johnson, W. G. (2010). *Educational Technology and the Learning Resource Center*. *Community & Junior College Libraries*, 16(2), 79-83. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02763911003708436?needAccess=true>
- Koenes, A., & Soriano, C. (1995). *El diagnóstico de la empresa: Guías de gestión de la pequeña empresa*. Madrid: Díaz de Santos
- Luo, L. (2010). Web 2.0 Integration in Information Literacy Instruction: An Overview. *The Journal of Academic Librarianship*. *Journal of Academic Librarianship*, 2010, 36(1), 32-40. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/108720/>

- Marquina, J. (2018). Las 20 competencias personales que todo bibliotecario debería tener. Recuperado de <https://www.julian-marquina.es/las-20-competencias-personales-que-todo-bibliotecario-deberia-tener/>
- Martín Gavilán, C. (2008). *Bibliotecas universitarias: concepto y función Los CRAI*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14816/1/crai.pdf>
- Martín Gavilán, C. (2009). *Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos preservación y conservación de materiales*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14581/1/edifbib.pdf>
- Martínez, D. (2005). *El Centro de Recursos Para el Aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Martínez, D., López, M., & Sunyer, S. (2007). La planificación como estrategia en las bibliotecas de la UPC. *El profesional de la información*, 16(4), 344-353. Recuperado de <http://www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/2007/julio/08.pdf>
- McDonald, A. (2005). *Creación de Centros de Recursos Para el Aprendizaje: Cualidades y recomendaciones Proyectos recientes en el Reino Unido Bibliografía selectiva*. Londres: Universidad del Este de Londres.
- Membrado Martínez, J. (2007). *Metodologías avanzadas para la planificación y mejora*. Madrid: Díaz de Santos.
- Millán Reyes, A. N. (2018). Las bibliotecas Universitarias: origen, evolución y situación actual. Recuperado de <https://lisharing.wordpress.com/2018/05/19/las-bibliotecas-universitarias-origen-evolucion-y-situacion-actual/>

- Monereo, C., & Badia, A. (2012). La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes. *Revista Española de Documentación Científica*, 75-99. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/745/826>
- Nijboer, J., & Hammelburg, E. (2010). Extending media literacy: a new direction for libraries. *New Library World*, 2010, 111(1-2), 36-45. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/03074801011015676>
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Declaración Mundial Sobre La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París: UNESCO.
- Ortoll, E. (2003). *Competencia informacional en las ciencias de la salud. Propuesta de un modelo de formación*. (Tesis Doctoral). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Padrón, J. N. (2012). La gestión editorial. Recuperado de <http://www.cubarte.cult.cu/periodico/columnas/reino-autonomo/la-gestion-editorial/64/21633.html>
- Páez Suárez, V. (1997). *Transformar la escuela, ¿posibilidad o realidad?* : Ponencia presentada en el Evento Provincial Pedagogía 97. Cienfuegos.
- Palomares Ruiz, A., & Garrote Rojas, D. (2010). Un nuevo modelo docente por y para el alumnado ensayos, (24), 25-34. Recuperado de <http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos>
- Pinto, M. (2007a). *Alfabetización digital en la enseñanza superior: nuevos enfoques, nuevos contextos*. XII Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación. Zaragoza: Ibersid.
- Pinto, M. (2007b). *Formación ALFIN desde y para el CRAI: retos y perspectivas*. Granada: Universidad de Granada.

- Pinto, M. (2007c). *Hacia el CRAI: el futuro por delante*. Recuperado de <http://blog.sedic.es/?tag=tema-de-octubre-profesionales-en-los-centros-de-recursos-para-el-aprendizaje>
- Pinto, M. (2008a). *Informe del Proyecto para la creación de un CRAI en la Universidad de Rovira I*. Virgili: Universidad de Rovira.
- Pinto, M. (2008b). *Para qué sirve un CRAI?* Granada: Universidad de Granada.
- Pinto, M. (2010). Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach *Journal of Information Science*, 2010, 36(1), 86-103. Recuperado de <http://jiss.sagepub.com/cgi/content/abstract/36/1/86>
- Pinto, M. (2011). *Alfabetización informacional y enseñanza superior*. Recuperado de http://www.mariapinto.es/e-coms/alfa_infor.htm
- Pinto, M., & Uribe, A. (2010). Formarnos y autoformarnos en Alfabetización informacional. Naciones Unidas Programa de mentorización en Bibliotecas universitarias, CRAI. *Investigación Bibliotecológica*, 24(52), 63-95. Recuperado de <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/27453/51359>
- Pinto, M., & Uribe, A. (2011). Formación del bibliotecario como alfabetizador informacional. *Anuario ThinkEPI*, 5, 13-21. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15790/1/ThinkEPI-13-21.pdf>
- Ponjuán Dante, G. (2006). *Gestión de información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones*. La Habana: Félix Varela.
- Red de Bibliotecas Universitarias Españolas. (2012). CRAI. *Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*: Docupedia. Recuperado de <http://www.docupedia.es/articulo/crai-centro-de-recursos-para-el-aprendizaje-y-la-investigacion>

- Rico, P., et al. (2006). *Lecturas Complementarias. Diplomado de Aprendizaje*. Oaxaca. Material digitalizado.
- Rojas Benítez, J. L. (2006). *Evaluación de los servicios de información* La Habana: Félix Varela.
- Romagnoli, S. (2007). Herramientas de gestión: Diagnóstico Empresarial. *Revista Fruticultura & Diversificación*, 13(52). Recuperado de <http://inta.gob.ar/documentos/revista-fruticultura-diversificacion>
- Ruiz Manzanares, R. (2009). *La dirección estratégica de la empresa: Diagnostico estratégico de la empresa*: Emagister. Recuperado de <http://www.emagister.com/curso-direccion-estrategica-empresa/diagnostico-estrategico-empresa>
- Sánchez Díaz, M. (2010). *Competencias informacionales en la formación de las BioCiencias en Cuba*. (Tesis de Doctorado). Granada: Universidad de Granada.
- Serrat Brustenga, M., & Sunyer-Lázaro, S. (2008). *El Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI) en permanente transformación: Servicios y Recursos para el nuevo usuario 2.0*. X Jornadas de Gestión de la Información. Madrid: Biblioteca Nacional.
- Sierra, J. A. (2005). *Marketing para editoriales universitarias en el siglo XXI*. San José: DirectLibros.
- Silvestre Oramas, M. (2003). *El diagnóstico del proceso de enseñanza aprendizaje*. La Habana: ICCP.
- Stoner, J. (1990). *Administración*. México Prentice Hall.
- Stufflebeam, D., & Shinkfield, A. (1995). *Evaluación Sistemática: Guía teórica y práctica*. México: Paidós.
- Taladriz Más, M. (2006). *La biblioteca como centro de recursos: nuevos modelos para realidades cambiantes*. Madrid: Universidad Carlos III.

- Tamayo Rueda, D., et al. (2012). Diagnóstico del grado de alfabetización informacional en los profesionales del Centro Tecnologías para la Formación de la Universidad de las Ciencias Informáticas. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(2). Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/745/826>
- Torre Puente, J. C., & Gil Coria, E. (2004). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Uribe Tirado, A., & Girlesa Uribe, A. (2012). La alfabetización Informacional en las universidades españolas. Niveles de incorporación a partir de la información publicada en los sitios Web de sus bibliotecas-CRAI. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(2). Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view7739/820>
- Vygotski, L. S. (1983). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Científico Técnica.
- Weaver, M. (2006). *Exploring conceptions of learning and teaching through the creation of flexible learning spaces: the learning gateway- a case study*. *New Review of Academic Librarianship*, 12(2), 109-125. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13614530701330414>
- Zamora Fonseca, R. (2011). *La Gestión de Contenido: Programa de formación de habilidades*. Berlín: Editorial Académica Española.
- Zamora Fonseca, R. (2012). La evolución de la biblioteca a Centro de Recursos para el Aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 4(1) Recuperado de <http://www.ucf.edu.cu/ojsucf/index.php/uys/article/view/139>
- Zamora Fonseca, R. (2013). Propuesta de Metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en la Educación Superior Cubana. (Tesis de Doctorado). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".

Índice

Prólogo.....	8
Capítulo I. De la biblioteca universitaria tradicional al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación	13
1.1. Las bibliotecas universitarias: origen y evolución.....	13
1.2. La Biblioteca Universitaria. Retos actuales.....	23
1.3. Tendencias internacionales de la gestión de la información en las instituciones educativas.....	28
1.4. El Profesional de la Información en el siglo XXI	35
1.4.1. Competencias personales que deben poseer los profesionales de la información.....	38
1.5. Transición de las bibliotecas universitarias a Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.....	43
1.5.1. Definición de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.....	51
1.5.2. Modelos de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.....	59
1.5.3. Ejemplos de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el contexto internacional.....	63
1.6. Experiencias de acciones para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación ...	70
1.7. La alfabetización informacional desde el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.....	74

Capítulo II. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el contexto latinoamericano.....	89
2.1. Una aproximación a los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en América Latina.....	89
2.2. El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, una estrategia para las bibliotecas universitarias en México.....	92
2.3. Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Colombia.....	94
2.4. El modelo de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Chile.....	100
2.5. Experiencias en torno a la implementación de los Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Cuba	104
2.6. El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en Ecuador.....	109
Capítulo III. Metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación	114
3.1. Diagnóstico de necesidades.....	114
3.2. Fundamentos teóricos de la metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación.....	117
3.3.Propuesta de metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones de Educación Superior.....	122

3.3.1. Fases, objetivos, métodos y técnicas utilizadas en la metodología.....	124
3.3.2. Estructura propuesta para la Editorial Universitaria	134
3.4. Requisitos para la implementación de la metodología en las instituciones de Educación Superior.....	139
3.5. Procedimientos para garantizar la mejora continua, de la metodología propuesta para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, en las instituciones de Educación Superior	140
Capítulo IV. Experiencias en la Evaluación de la metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones educación superior.....	143
4.1. Evaluación de la metodología propuesta para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en las instituciones de educación superior.....	143
4.2. Evaluación del Diseño, estructura y contenido de la metodología por parte de los especialistas.....	144
4.3. Evaluación de los resultados por fase de la metodología	150
4.4. Valoración de la metodología a partir de cambios y transformaciones alcanzados.....	174
Conclusiones	177
Referencias Bibliográficas	178

El objetivo de esta obra es la propuesta de una metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) en las instituciones de Educación Superior. El texto aborda el proceso de transición de la Biblioteca Universitaria, hasta el CRAI: un nuevo modelo integrado de información y servicios, mediado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, donde el profesional de la información es un mediador que proporciona con los recursos su apoyo a la docencia y a la investigación. En su contenido se analizan, ejemplos de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el contexto internacional y latinoamericano; además de experiencias desarrolladas en algunos de estos países; se propone una metodología para la implementación de los CRAI en las instituciones de Educación Superior; los requisitos a tener en cuenta para su desarrollo y los procedimientos para garantizar la mejora continua de esta metodología. Finalmente se presentan resultados de la evaluación de la metodología propuesta en una institución de educación Superior (Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba); lo cual demuestra la pertinencia de la metodología propuesta y la posibilidad de su aplicación en la práctica.

EDITORIAL



UNIVERSO
S U R



FUNDACIÓN
METROPOLITANA
Fomentando la Educación Superior

ISBN: 978-959-257-551-6



9 789592 575516