



UNIVERSIDAD DE GRANADA
Facultad de Comunicación y Documentación
Departamento de Información y Comunicación



UNIVERSIDAD DE LA HABANA
Facultad de Comunicación
Departamento de Ciencias de Información.

TESIS DOCTORAL

Propuesta de una metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Sistema de Educación Superior Cubano

Autora: MSc. Raquel Zamora Fonseca

Director(es): Dra. María Pinto Molina

Dra. Grizly Meneses Placeres

Mayo, 2013

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Raquel Zamora Fonseca
D.L.: GR 196-2014
ISBN: 978-84-9028-716-3

“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

Siempre es buen momento de tener un recuerdo agradecido...

Hoy tengo que agradecer a todas aquellas personas que me apoyaron e incitaron para realizar este sueño, que una vez creía imposible y que hoy me he dado cuenta que en la vida sólo tenemos que crearnos un propósito para lograr vencerlo.

Agradecerles a mis directoras, sin las cuales hubiese sido imposible llegar al final. A la Dra. María Pinto a quien agradezco mucho por haberme aceptado como su Doctoranda, cuando me acerqué a ella un día en INFOMED, momentos que nunca olvidaré. En los instantes que necesité consultarla, recibí la mejor de sus respuestas y sobre todo con mucho aliento y apoyo para llegar a la meta. Asimismo le agradezco mucho a María el haberme sugerido que la Dra. Grizly Meneses Placeres dirigiera junto a ella esta investigación, quien dedicó parte de su tiempo para orientarme y conducirme por el camino correcto, siempre estuvo dispuesta para recibirme en su oficina o en su casa de manera muy amigable. A ellas mis más sinceros agradecimientos.

Agradecer a la Dra. Gloria Ponjúan, por sus palabras de aliento para llegar a la meta.

Agradecer a mi madre, a mi hija y a mi esposo por su grata comprensión en mis momentos de desesperación.

Agradecer a mi colectivo de trabajo, sin el cual hubiese sido imposible el resultado de esta investigación.

A todos, muchas gracias.

RESUMEN

Se propone una metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano, que se ha llevado a cabo en la universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Se ha apostado por una metodología de investigación NO EXPERIMENTAL, exploratorio-descriptivo con un enfoque cualitativo. A partir de un análisis documental, se realiza un estudio teórico-conceptual sobre los CRAI en el ámbito internacional; lo que permite contrastar los conocimientos de estos centros en contextos educativos. Se logró capacitar a los especialistas en información para enfrentar el cambio de biblioteca a CRAI. Se elaboró un programa ALFIN, el cual fue impartido a estudiantes y profesores de la comunidad universitaria. (5230 usuarios alfabetizados). Se incrementó y transformó los servicios de la biblioteca. Se elaboró el I Plan estratégico del CRAI; así como la Carta de servicios. Se crea la página Web del CRAI y una multimedia con los diferentes servicios. Las técnicas de investigación aplicadas después de la implementación del CRAI, muestran una alta valoración del mismo. La presente investigación se propuso diseñar una metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano, que constituye una herramienta útil para todas aquellas personas del sistema que se muestren interesados en transformar su biblioteca a CRAI. Ya que los cambios en el modelo de Educación Superior en la actualidad plantean la necesidad de transitar a una tipología de biblioteca, que asuma la concepción del CRAI, que ya se ha experimentado con éxito en el contexto europeo y en particular en España. La metodología está ajustada a las necesidades que el diagnóstico preliminar pone al descubierto, es flexible, novedosa, pertinente y aplicable a centros de la enseñanza superior. Los objetivos y acciones pueden variar de acuerdo a la universidad donde se vaya a implementar, pues en cada centro las necesidades e intereses de los usuarios, no son los mismos.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.1 La Biblioteca Universitaria	10
1.2 Su transición al CRAI.....	14
1.2.1 Concepto CRAI.....	21
1.2.2 Modelos de CRAI.....	25
1.2.3 Ejemplos de CRAI en el contexto internacional	29
1.2.4 Experiencias de acciones para la implementación de los CRAI	37
1.2.5 La alfabetización informacional desde el CRAI	41
1.3 BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	50
CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	58
2.1 Diseño de la Investigación.....	58
2.2 Contexto de la Investigación.....	58
2.2.1 Caracterización de la Universidad “Carlos Rafael Rodríguez”	59
2.2.2 Caracterización de la Biblioteca de la Universidad “Carlos Rafael Rodríguez”	59
2.3 Recolección de los datos	60
2.3.1 Selección de la muestra	60
2.3.2 Etapas de la Investigación	62
2.3.3 Técnicas empleadas para la recopilación de la información	64
2.4 Métodos Científicos empleados en la Investigación	75

2.5 BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	81
CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES.....	87
3.1 El diagnóstico estratégico y dinámico en la organización.....	89
3.2 Análisis interno de la organización	90
3.3 Análisis de los resultados del diagnóstico en la organización	95
3.4 BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	100
CAPÍTULO 4. PRESENTACION DE LA METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN.....	100
4.1 Fundamentos teóricos de la metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior	100
4.2 Propuesta de metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano.....	104
4.2.1 Fases, objetivos, métodos y técnicas utilizadas en la metodología	107
4.3 Requisitos para la implementación de la metodología en el sistema de Educación Superior Cubano	116
4.4 Procedimientos para garantizar la mejora continua, de la metodología propuesta para la implementación de los CRAI, en el Sistema de Educación Superior	117
4.5 BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	120
CAPÍTULO 5. EVALUCIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CRAI EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANO.....	123
5.1 Evaluación de la metodología propuesta para la implementación de los CRAI, en el Sistema de Educación Superior.....	123
5.2 Evaluación del Diseño, estructura y contenido de la metodología por parte de los especialistas.....	124
5.3 Evaluación de los resultados por fase de la metodología.....	130

5.4 Valoración de la metodología a partir de cambios y transformaciones alcanzados	155
5.5 BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	157
CONCLUSIONES	158
RECOMENDACIONES	161
BIBLIOGRAFÍA.....	162
ANEXOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS POR ESPECIALIDADES.....	61
TABLA 2. PLANIFICACIÓN DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS ESPECIALISTAS EN INFORMACIÓN DE LA BIBLIOTECA	66
TABLA 3. PLANIFICACIÓN DE LAS ENTREVISTAS A LOS PROFESORES DE LA CARRERA DE HISTORIA Y ESTUDIOS SOCIOCULTURALES.....	67
TABLA 4. PLANIFICACIÓN DE LOS GRUPOS FOCALES REALIZADOS.....	71
TABLA 5. ANÁLISIS DAFO	95
TABLA 6. MATRIZ DAFO	96
TABLA 7. MATRIZ DE IMPACTOS CRUZADOS POR PONDERACIÓN DE 1 A 5	97
TABLA 8. RESULTADOS DE LA PONDERACIÓN.....	98
TABLA 9. TIPOS DE ESTRATEGIAS	98
TABLA 10 CRITERIOS DE LOS ESPECIALISTAS	130

INDICE DE FIGURAS

FIG. 1. CUATRO CONCEPTOS CLAVES DE LOS CRAI EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	18
FIG. 2 CRAI DE LA UNIVERSIDAD DE BATH.	29
FIG. 3 CRAI DE LA UNIVERSIDAD DE BOURNEMOUTH.	30
FIG. 4 CRAI DE LA UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE.....	32
FIG. 5 CRAI UNIVERSIDAD DE HERTFORSHIRE	33
FIG. 6 CRAI UNIVERSIDAD CARLOS III.....	34
FIG. 7 CRAI DE LA UNIVERSIDAD POMPEU FABRA.....	35
FIG. 8 TIPOS DE TRIANGULACIÓN	74
FIG. 9 ANÁLISIS SISTÉMICO ESTRUCTURAL DE LA METODOLOGÍA. ELABORACIÓN PROPIA	77
FIG. 10 REGULARIDADES OBTENIDAS EN EL DIAGNÓSTICO.....	94
FIG. 11 METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CRAI EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANA	106
FIG. 12 RECIBEN TALLERES DE ALFIN LOS ESTUDIANTES EN AULAS DEL CRAI.....	133
FIG. 13 RECONOCIMIENTO COMO EL TRABAJO APLICADO MÁS ÚTIL A LA EDUCACIÓN SUPERIOR	134
FIG. 14 PREMIO RELEVANTE EN EL FÓRUM XVI MUNICIPAL	135
FIG.15 CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN AL 5TO SEMINARIO INTERNACIONAL DE DOCENCIA UNIVERSITARIA.....	136
FIG. 16 BIBLIOTECA DIGITAL TEMÁTICA SOPORTADA SOBRE ZOTERO.....	136
FIG. 17 TUTORIALES PARA GENERAR LAS TABLAS DE CONTENIDOS	137
FIG.18 PUBLICACIONES EN LA EDITORIAL ACADÉMICA ESPAÑOLA.....	138

FIG. 19 CERTIFICADO DE PONENTE EN CICONs 2011.....	138
FIG. 20 RECTOR DE LA UNIVERSIDAD EN LA INAUGURACIÓN DEL LABORATORIO DE ALFIN	139
FIG. 21 LABORATORIO DE ALFIN.....	140
FIG. 22 ESTRUCTURA DEL CRAI V.1.0 ELABORACIÓN PROPIA.....	141
FIG. 23 SERVICIOS CREADOS A PARTIR DEL CRAI.....	143
FIG.24 LABORATORIO DE ALFIN	144
FIG. 25 ESPACIO FÍSICO DE LA EDITORIAL UNIVERSOSUR.....	145
FIG. 26 RED INALÁMBRICA DE LA PLANTA BAJA DEL CRAI	145
FIG. 27 CLASES EN EL AULA ESPECIALIZADA.....	146
FIG. 28 VIDEOTECA	146
FIG. 29 CLASES EN EL AULA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA.....	147
FIG. 30 SALAS DE ESTUDIO	147
FIG. 31 DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA	148
FIG. 32 BURÓ DE INFORMACIÓN	148
FIG. 33 PÁGINA WEB DEL CRAI DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS	150
FIG. 34 MULTIMEDIA DEL CRAI PRESENTADA EN CONGRESO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD 2012	151
FIG. 35 PRIMICIA DEL CRAI EN EL CONGRESO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD 2012. LA HABANA, CUBA.....	152
FIG. 36 FONDOS DE NUEVA ADQUISICIÓN	153

Introducción

INTRODUCCIÓN

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 Nuevas 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, p.352).

Esas nuevas 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 la 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, 2008)

De acuerdo con Castañeda (2009), las posibilidades comunicativas de las TICs 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.

Las universidades cubanas se van convirtiendo gradualmente, en centros de investigación científica donde profesores y estudiantes se vinculan a tareas científicas como parte de su quehacer cotidiano. La investigación científica está presente de manera esencial en todos los currículos, desde los primeros años de estudio y los estudiantes, durante su formación, se enfrentan a diferentes tareas científicas, participan en foros estudiantiles y cumplen con un trabajo de diploma, en calidad de evaluación final de culminación de estudio (Horruitiner, 2009).

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 (2008) 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 sólo 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 de España.

Refiere Pinto (2008) 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.

El actual sistema educativo en Cuba exige a las bibliotecas cambiar y adaptarse a la realidad del siglo XXI, las mismas pasan a tener un papel activo en el proceso de enseñanza –aprendizaje y en las tareas de apoyo a la Alfabetización Informacional que demanda la sociedad de la información hoy. La educación necesita reformar sus procedimientos a la hora de transmitir y desarrollar la cultura y sus formas de gestión y organización.

Con los requerimientos de los nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior Cubana, es decir con los cambios en los nuevos planes de estudios, donde se le exige a los estudiante una mayor independencia, una mayor búsqueda de información, elaboración de proyectos de cursos, seminarios, presentaciones en Power Point para exposiciones en clase, es decir una serie de tareas que los obligan a desarrollar habilidades informativas. La autora considera que la biblioteca universitaria con sus servicios tradicionales y meramente bibliotecarios, viene siendo insuficiente para suplir estas acciones, por lo que se hace necesario e imprescindible ir dando pasos de avance de la biblioteca universitaria a los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, cuestión en Cuba bastante novedosa. Hasta el presente no se tiene conocimiento de que en Cuba se haya creado un CRAI, lo que demuestra la carencia de este tema y por ende, de este trabajo, encaminado a dar respuesta al siguiente **problema científico**:

¿Cómo implementar los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Sistema de Educación Superior Cubano?

Objeto de Investigación: Implementación de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)

Campo de Acción: Proceso de implementación de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación dentro del Sistema de Educación Superior Cubano. Universidad de Cienfuegos.

Objetivo General de la Investigación: Proponer una metodología para la implementación de Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Sistema de Educación Superior Cubano.

Objetivos específicos:

1. Determinar mediante búsquedas bibliográficas los referentes teóricos sobre los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
2. Diagnosticar a los Especialistas en Información, profesores y estudiantes, para saber qué conocimientos poseen antes de afrontar el CRAI.
3. Elaborar la metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el sistema de Educación Superior Cubano.
4. Evaluar la Metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano.

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

La Novedad Científica de la investigación se encuentra avalada por los aportes en el campo de la investigación de la temática en cuestión, que justifican su desarrollo, encontrándose entre estos elementos:

Aporte Teórico: La concepción del modelo CRAI para el escenario cubano, donde se ha diseñado y estructurado una metodología para los CRAI en la Educación Superior Cubana.

Aporte Práctico: Se presenta la estructura, diseño y contenido de la metodología, la cual contribuirá a la transformación de las bibliotecas; así como a la integración de diferentes perfiles profesionales (bibliotecarios, informáticos, pedagogos, correctores, editores) y a la convergencia de los diferentes servicios tradicionales con los que facilita las TIC.

Aporte Social: El estudio contribuye al desarrollo de la docencia, el aprendizaje y la investigación, logrando la integración de todos los servicios: informáticos y bibliotecarios. Favorece el avance de las habilidades informativas como una competencia para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Aporte Metodológico: La investigación presenta una herramienta para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano, la cual propicia los objetivos, métodos, evaluación y acciones a realizar en las bibliotecas universitarias. Es flexible y permite que se adecue a las necesidades y posibilidades de cada universidad, en el país.

Estructura de la Tesis:

Introducción:

En este apartado se explica el comportamiento de la temática a nivel mundial, regional y local; así como la formulación y el dimensionamiento de las categorías científicas que contempla el diseño teórico y metodológico de la investigación.

Capítulo 1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN, referencia el estado del arte de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación: conceptos, modelos, ejemplos y experiencias de acciones para la implementación de los CRAI.

Capítulo 2. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN, expone los aspectos metodológicos en los que se sustenta este estudio: el contexto, los métodos y las fases de la investigación, así como los instrumentos de recogida de información empleados.

Capítulo 3. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES, se define el contexto educativo, se desarrolla la segunda etapa de la investigación con un carácter exploratorio/descriptivo, orientada al diagnóstico de necesidades para determinar la situación real de los servicios bibliotecarios y conocimientos que atesoraban los bibliotecarios, profesores y estudiantes para enfrentar el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: los CRAI.

Capítulo 4. PRESENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA, se precisan los fundamentos teóricos (psicológicos, sociológicos y pedagógicos) que sustentan la metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano y finalmente la metodología (fases, objetivos, evaluación, responsable, métodos y técnicas utilizadas).

Capítulo 5. EVALUACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CRAI EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANO, se presenta la evaluación de la metodología en su diseño, estructura y contenido por parte de los expertos; así como la evaluación referida por los diferentes grupos de usuarios (profesores y estudiantes). Además se presentan los resultados obtenidos en cada una de las fases de la metodología, valoración de la metodología a partir de cambios y transformaciones alcanzadas y requisitos para la implementación de la metodología.

Bibliografía Citada:

CASTAÑEDA HEVIA, A. E. 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; 2009. p. 351-375

HORRUITINER SILVA, P. *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela; 2006:249 p.

MCDONALD, A. Creación de Centros de Recursos para el Aprendizaje: Cualidades y recomendaciones Proyectos recientes en el Reino Unido. *Bibliografía Selectiva*. Madrid: REBIUN; 2005. p. 54. [Consultado 13 de Julio de 2011]. Disponible en: <http://www.rebiun.org/doc/z1.pdf>

Capítulo 1

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.

En este capítulo se abordan aspectos teóricos-conceptuales referentes al CRAI, desde la biblioteca universitaria, hasta su transición a CRAI, lo que ha resultado 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. Se explicitan los diferentes modelos de CRAI; así como ejemplos en el contexto internacional y experiencias de acciones para su implementación. Igualmente se hace referencia a la alfabetización informacional desde el CRAI.

1.1 La Biblioteca Universitaria

La American Library Association define la biblioteca universitaria como una biblioteca (o sistema de éstas) 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 del conocimiento”.

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 tesorerera 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)

Según García (2010,) las bibliotecas han venido representando un recurso de apoyo a la enseñanza, la investigación y el aprendizaje; ahora, las bibliotecas están “inextricablemente 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 implementando 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 CRAI, 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 (REBIUN, 2002, Citado en Balagué, 2003).

Según la autora las bibliotecas universitarias convertidas en CRAI 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 CRAI, 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 sólo para libros sino para estaciones de trabajo y así asegurar el acceso a la información digital, facilitar todo tipo de hardware y software, implementar horarios de apertura amplios, proporcionar otros materiales y recursos diversificados, definir una nueva organización y diferentes procedimientos.

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

1.2 Su transición al CRAI

El paisaje 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) podemos decir que 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 los recursos del CRAI, 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)

Refiere Marzal y Cuevas (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 profesores puedan 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 sólo 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 y 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:

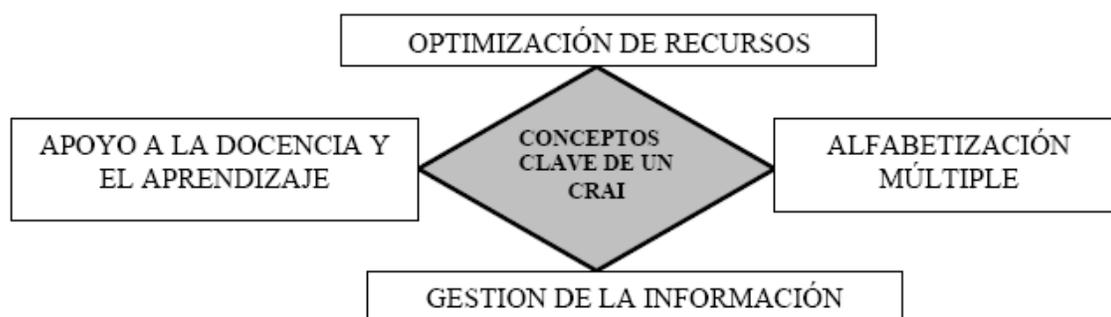
- Papel esencial de las TIC en la innovación y renovación docente
- La tecnología es utilizada como renovadora de la actividad
- Combinación de la enseñanza presencial con el soporte de plataformas tecnológicas
- Aprendizaje mixto: combinación de sesiones presenciales con trabajos realizados con las 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 CRAI 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 CRAI 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 el CRAI el 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 CRAI como la nueva aula con multitud de servicios y recursos a su alcance.

El CRAI 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 CRAI en una institución de educación superior estaría definido por cuatro conceptos claves tal como representa el gráfico que aparece a continuación:



**Fig. 1. Cuatro conceptos claves de los CRAI en la Educación Superior
(Tomado de: 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 CRAI, 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 CRAI son diferentes para cada universidad, y dependen de su estructura, su historia, su cultura y sus metas organizativas. Sin embargo, para Nuria Balagué (2003) hay algunos aspectos comunes:

- Los servicios de la universidad tienen todos una misma misión: dar soporte a la docencia, el aprendizaje y la investigación. Los CRAI 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 CRAI 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. La convergencia de servicios en el seno de los CRAI permite 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 CRAI permiten ofrecer servicios de mayor calidad, concentrados y adecuados a las necesidades de cada usuario.

Refiere García (2010), que los servicios potenciales de los CRAI 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 la acreditación ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación)

Andrew 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, 2008) el camino hacia el CRAI 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 CRAI 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 CRAI será más fácil en universidades jóvenes y de tamaño medio, donde es más sencillo hacer llegar los mensajes institucionales y donde el profesorado, en general es más joven y está dispuesto a los cambios. El CRAI no es una imposición, es una opción que cada universidad debe adaptar a su filosofía, a sus necesidades y a sus posibilidades. Es un proyecto de largo recorrido, que implica una actitud proactiva de los servicios convergidos y que irá madurando en su andadura con la implementación y evaluación de proyectos y servicios (Pinto, 2008a, p.65).

Luego de realizar un estudio teórico sobre los CRAI, la autora considera que cada universidad ha de buscar la mejor fórmula para dotarse de un CRAI 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.

1.2.1 Concepto CRAI

En la bibliografía analizada por la autora resaltan algunos conceptos a los que se hace referencia a continuación:

Arora y Lekhi (2002, citado en Pinto, 2008a) conciben el CRAI, 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.

El CRAI 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 CRAI 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, p. 7).

Área (2005) afirma que un CRAI, es 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 del concepto CRAI 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 y Murray, 2007).

El CRAI es 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 (Marzal y Cuevas, 2007).

El CRAI es un Centro de Recursos Para el Aprendizaje, la Docencia, la Investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad en su conjunto (Pinto, 2008a).

El CRAI, 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, 2008, p.2).

El concepto de CRAI no es una creación española. Centro de Recursos para el Aprendizaje (y la Investigación) como se le añadió después es el nombre con el que REBIUN 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 CRAI 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 (Marzal, 2010).

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).

REBIUN (2012) define un CRAI 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 CRAI, la autora defiende su criterio sobre la conceptualización de CRAI y 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 TICs y permiten a los estudiantes participar en un proceso de aprendizaje más activo.

1.2.2 Modelos de CRAI

Las bibliotecas convertidas en CRAI 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 TICs.

Por ello se hace necesario el estudio de los diferentes modelos organizativos de convergencia del CRAI, para su implementación en la Educación Superior Cubana.

Modelos organizativos de convergencia del CRAI (Pinto, 2008a, p.61)

Modelo Burocrático:

Este modelo tiene una estructura jerárquica. Los servicios actúan de forma independiente, enlazados sólo 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 CRAI, 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 CRAI ubicados en cada uno de los campus de la institución.
3. Híbrido: basado en la propuesta de un solo CRAI, 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 CRAI, 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, p.64) 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 CRAI, la autora considera 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.

1.2.3 Ejemplos de CRAI en el contexto internacional

En las búsquedas de Websites realizadas sobre los CRAI 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> accedido el 16 de diciembre de 2011

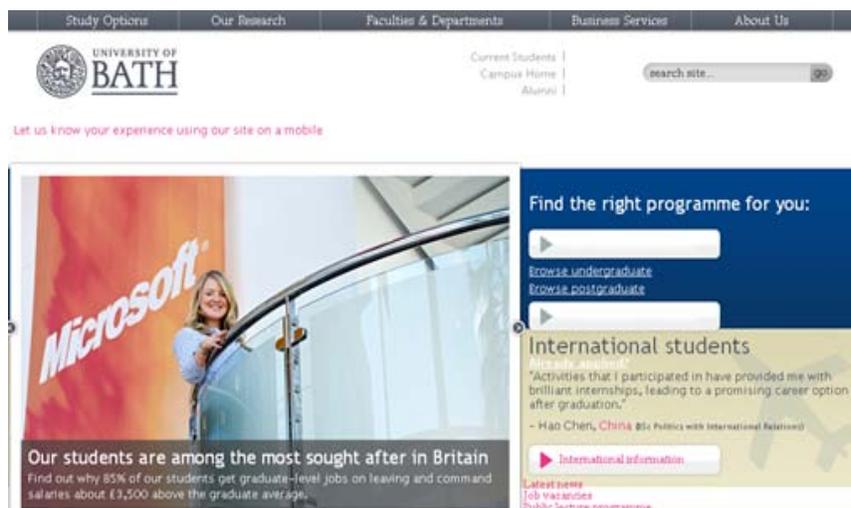


Fig. 2 CRAI de la Universidad de Bath.

Servicios que ofrece:

Catalogo 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> accedido el 16 de diciembre de 2011.

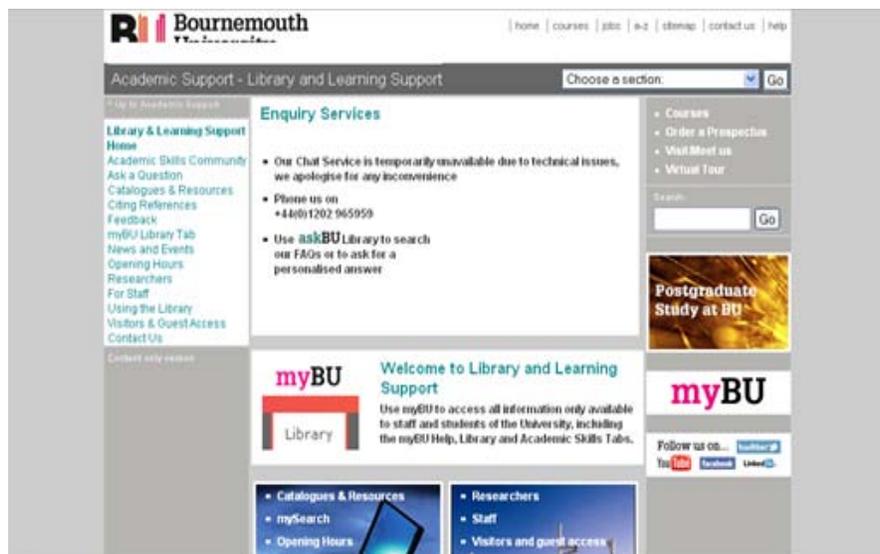


Fig. 3 CRAI de la Universidad de Bournemouth.

Servicios que ofrece:

Catalogo 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> accedido el 16 de diciembre de 2011

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

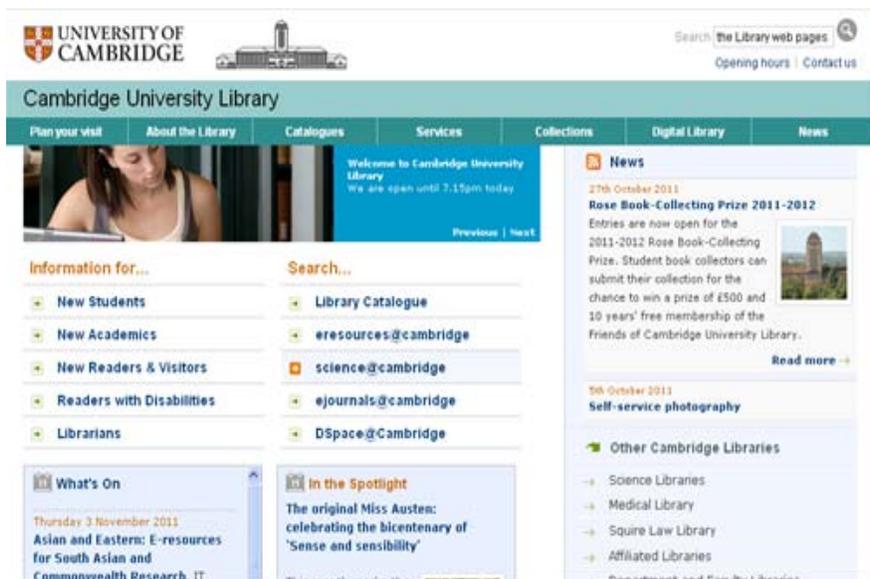


Fig. 4 CRAI de la Universidad de Cambridge

Servicios que ofrece:

Servicio de imágenes, área de asistencia tecnológica, préstamos interbibliotecario, catalogo 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. <http://www.herts.ac.uk/lis> accedido el 16 de diciembre de 2011



Fig. 5 CRAI Universidad de Hertforshire

Servicios que ofrece:

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. Centro de Recursos para el aprendizaje.
<http://www.biblioteca.uam.es/sc/palma.html> accedido el 21 de diciembre de 2011



Fig. 6 CRAI Universidad Carlos III

Servicios que ofrece:

Ofrece servicio las 24h de lunes a viernes, direcciones y teléfonos, red inalámbrica, acceso remoto, préstamo interbibliotecario, préstamo intercampus, salas de trabajo en grupo, gestores bibliográfico (Refworks), préstamo de portátiles, aulas CRAI, auto préstamo, puestos para personas con discapacidad, correo electrónico, atención telefónica, guías y tutoriales, cómo elaborar un trabajo académico, propiedad intelectual y derechos de autor, préstamo domiciliario, equipamiento para el aprendizaje de idiomas, equipos audiovisuales, autoservicio de fotocopias, impresión y escáner, bases de datos, revistas electrónicas, libros electrónicos, referencia digital y prensa diaria.

Universidad Pompeu Fabra. Centro de Recursos para el Aprendizaje.
<http://www.upf.edu/bibtic> accedido el 21 de diciembre de 2011

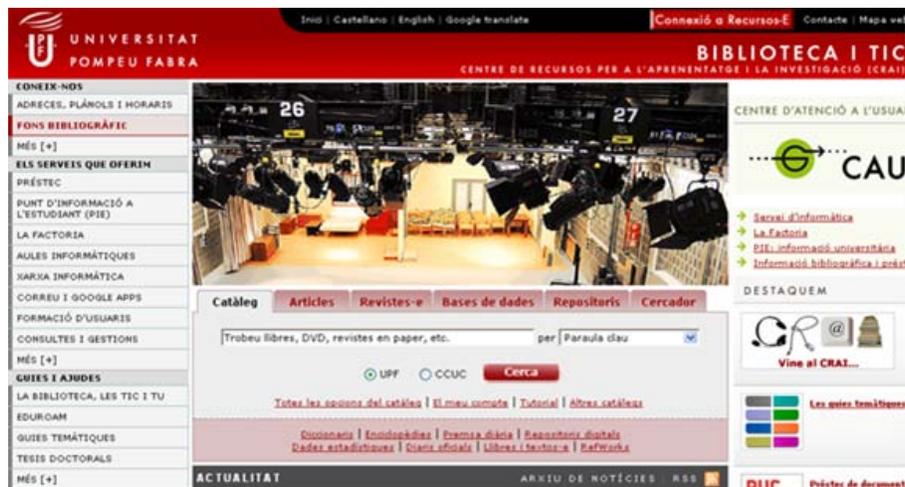


Fig. 7 CRAI de la Universidad Pompeu Fabra

Servicios que ofrece:

Catalogo 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, la autora asume 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 CRAI 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.

1.2.4 Experiencias de acciones para la implementación de los CRAI

Las experiencias de acciones para la creación y desarrollo de los CRAI por el estudio realizado, la autora considera 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 CRAI, 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 and 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 (Learning 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 CRAI, primeramente se elaboró en España una metodología de estudio, la cual resultó de consulta para la autora al inicio de la investigación.

Metodología de trabajo con un enfoque sistémico, seguida en España para el estudio de los CRAI, 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 CRAI en Europa, Estados Unidos y Australia. El estudio llegó a determinar las características de lo que es un CRAI.
3. Encuestas a responsables de bibliotecas universitarias acerca de los CRAI 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 CRAI y de una guía para su organización

Afirma la autora, que es importante contar con el apoyo económico de la institución, para transformar la biblioteca universitaria en CRAI 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 CRAI no necesariamente necesita crear nuevos servicios sino orientar los que ya existen en función del aprendizaje.

1.2.5 La alfabetización informacional desde el CRAI

En la Visión y Acción del siglo XXI declarada por la UNESCO (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 UNESCO (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 refiriéndose a la alfabetización informacional, plantea "(...) la metodología de enseñanza de esta

materia debiera combinar la utilización de espacios de aprendizaje variados que combinen lo presencial con lo virtual (...)" (Area, 2007).

Plantea Pinto (2008a) que la Alfabetización en información 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 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 Marzal (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 sólo 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, y otros, 2009) (Luo, 2010) (Nijboer, y otros, 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 CRAI, 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 y 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 sólo 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 UNESCO 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 “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, y otros, 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, 2003a).

Cheuk 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” (Cheuk, 2002)

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.

La autora considera que el CRAI 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 CRAI 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 CRAI?, ¿Qué es la ALFIN?, Motores de búsquedas y Gestor de referencias bibliográficas (Zotero)
- Cada especialista del CRAI, 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 (17) de la universidad; así como en los programas de maestría que posee la universidad en Venezuela (7) 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 titulados “Yo sí puedo” 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 CRAI, se evalúan semestralmente.

1.3 BIBLIOGRAFÍA CITADA

AREA MOREIRA, M. *Adquisición de competencias en información. Una materia necesaria en la formación universitaria*: Documento marco de REBIUN para la CRUE: REBIUN; 2007. [Consultado 13 de marzo 2011]. Disponible en: www.rebiun.org/export/docReb/resumen_adquisicion_41FF98.doc

AREA MOREIRA, M. 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. España: Ministerio de Educación y Ciencia.; 2004. p. 608 Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/7177579/crai>

AZORÍN, C. Y. SÁNCHEZ, J.A. *Alfabetización informacional en un entorno virtual. ¿Trabajamos juntos? IX CONGRESO ISKO CAPÍTULO ESPAÑOL*; 2009. [Consultado 25 de enero 2011]. Disponible en: http://ddd.uab.cat/pub/poncom/54671/alfin_a2009.pdf

BALAGUÉ MOLA, N. *La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España*. Barcelona, España; 2003. p. 32 p. [Consultado 14 de abril de 2011]. Disponible en: http://www.aab.es/pdfs/gtbu_bu_crai.pdf

CABO RIGOL, M. *De la Biblioteca Universitaria Tradicional a los CRAI: Nuevos modelos organizativos*. España: Universidad Pompeu Fabra; 2007 [Consultado 14 de abril de 2011]. Disponible en: www.rebiun.org/export/docReb/w11.ppt

CHEUK, B. *Information literacy in the workplace context: issues, best practices and challenges*; 2002. [Consultado 23 de junio 2011]. Disponible en: <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/cheuk-fullpaper.pdf>.

DOMÍNGUEZ AROCA, M. I. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios juntos porque trabajamos juntos. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 2005, IV (01V) Disponible en: [Consultado 16 de abril de 2011]. <http://revistas.um.es/red/article/view/24481>

FAROS PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: *Declaración de Alejandría sobre la Alfabetización Informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida*. Alejandría; 2005. p. 2. [Consultado 13 de abril de 2011]. Disponible en: www.coruna.es

HORTON, F. *Understanding Information Literacy: a Primer*, 2008. [Consultado 13 de marzo 2011]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001570/157020E.pdf>

JANGE, S. Essence of Developing Learning Resource Centre in the Context of NAAC; 2009. [Consultado 13 de julio 2012]

JOHNSON, W. G. *Educational Technology and the Learning Resource Center. Community & Junior College Libraries*; 2010. [Consultado 13 de julio 2012]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/02763911003708436>

_____. The Learning Resources Center—A Hybrid Library. *Community & Junior College Libraries*. 2009 [Consultado 13 de julio de 2012]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/02763910903021957>

LUO, L. Web 2.0 Integration in Information Literacy Instruction: An Overview. *The Journal of Academic Librarianship. Journal of Academic Librarianship*, 2010, 36(1):32-40

MACKEE MAURIAL, N. *Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI*. Perú; 2005. [Consultado 13 de abril de 2011]. Disponible en: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9167/1/mackee_crai.pdf

MARTÍN GAVILÁN, C. *Bibliotecas universitarias: Concepto y función*. Los CRAI; 2008

_____. *Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos preservación y conservación de materiales*; 2009a [Consultado 14 de junio 2011]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14581/1/edifbib.pdf>

_____. *La edición-e y su impacto en las BU Acceso y gestión de los RE: los metadatos y los lenguajes de marcado*; 2009. [Consultado 14 de junio 2011]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14565/1/edebu.pdf>

MARTÍNEZ, D. *El Centro de Recursos Para el Aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria*. Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya; 2005. p. 15. [Consultado 23 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.aab.es/pdfs/gtbu_crai.pdf

MARZAL QUISMONDO-GARCÍA, M. A. La alfabetización en información como dimensión de un nuevo modelo educativo: la innovación docente desde la Documentación y los CRAI. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2008; 11(2): p.44

MCDONALD, A. *Creación de Centros de Recursos Para el Aprendizaje: Cualidades y recomendaciones Proyectos recientes en el Reino Unido*. Bibliografía Selectiva. Madrid: REBIUN; 2005. p. 54. [Consultado 13 de Julio de 2011]. Disponible en: <http://www.rebiun.org/doc/z1.pdf>

NAUTO DÍAZ, S. *Observando la Génesis del CRAI Un nuevo modelo de Biblioteca Universitaria*. Barcelona, España: Valparaíso; 2006. [Consultado 13 de abril de 2011]. Disponible en: http://sibupla.upla.cl/sibupla1/archivos/UPF_Barcelona.pdf

NIJBOER, J. Y HAMMELBURG, E. Extending media literacy: a new direction for libraries. *New Library World*, 2010, 111(1-2):36-45

ORTOLL, E. Competencia informacional en las ciencias de la salud. Propuesta de un modelo de formación. [Tesis Doctoral]. España: Universidad de Zaragoza; 2003

PALOMARES RUIZ, A. Y GARROTE ROJAS, D. Un nuevo modelo docente por y para el alumnado *ENSAYOS*, 2010, (24) Disponible en: [Consultado 14 de abril de 2011]. <http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos>

PINTO MOLINA, M., SALES, D. Y OSORIO, P. *Biblioteca Universitaria, CRAI y Alfabetización informacional*. TREA: Gijón; 2008:245 p

PINTO MOLINA, M. Y URIBE, A. Formarnos y autoformarnos en Alfabetización informacional. Naciones Unidas Programa de mentorización en Bibliotecas universitarias, CRAI. *Investigación Bibliotecológica*, 2010, 24(52):63-95

REBIUN. *CRAI. Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*: Docupedia: REBIUN; 2012. [Consultado 4 de enero 2012]. Disponible en: www.docupedia.es/articulo/crai-centro-de-recursos-para-el-aprendizaje-y-la-investigación

RICCI, M. A. Conferencia Mundial sobre Educación Superior 2009. "La nueva dinámica de la Educación Superior y la búsqueda del cambio social y el Desarrollo": Reflexiones sobre Educación. Paris: UNESCO; 2009 [Consultado 14 de junio 2011]. Disponible en: <http://miquelricci2008.blogspot.com/2010/01/conferencia-mundial-sobre-educacion.html>

SÀNCHEZ DÌAZ, M. *Competencias informacionales en la formación de las BioCiencias en Cuba* [Tesis de Doctorado]. Cuba-España: Universidad de La Habana y Granada; 2010

SERRAT BRUSTENGA, M. El Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI) en permanente transformación: Servicios y Recursos para el nuevo usuario 2.0. Catalunya; 2008. [Consultado 14 de junio de 2011]. Disponible en: http://www.sedic.es/S3_C2_UPC.pdf

SOTO GUZMAN, R. Propuesta de transformación de Bibliotecas Universitarias en Centros de Recursos del Aprendizaje y de la Investigación (CRAI) según los nuevos modelos formativos. XV Conferencia Internacional de Bibliotecología. 2010. [Consultado 23 de julio 2012]

TALADRIZ MÁZ, M. *La biblioteca como centro de recursos: nuevos modelos para realidades cambiantes*: Universidad Carlos III de Madrid; 2006. [Consultado 14 de julio 2011] Disponible en: http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/DocumentosProfesionales/BibliotecasyEducacion/Docs/060619_biblioteca_como_centro_de_recursos.pdf

UNESCO. *Declaración Mundial Sobre La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París; 1998. [Consultado 25 de junio de 2011]. Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNSAI, S. The paradigm shift in educational management: an evaluation of distributed learning as future approach. 2010, 9(2)

WEAVER, M. Exploring conceptions of learning and teaching through the creation of flexible learning spaces: the learning gateway — a case study; 2007. [Consultado 13 de julio 2012]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/13614530701330414>

Capítulo 2

CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se expone el tipo de investigación elegida, contexto de la investigación, la población y muestra seleccionada, etapas de la investigación; así los métodos y técnicas empleadas para el análisis y procesamiento de la información recopilada.

La investigación parte de una revisión bibliográfica sobre el tema de CRAI en el ámbito internacional. Se realizó un estudio documental y se identificaron publicaciones y expertos que han escrito sobre la temática, los cuales han sido citados y referenciados en la bibliografía que forma parte del trabajo. Los recursos de información recuperados fueron objeto de un proceso de análisis que auxiliaron a la obtención de los resultados presentados.

Las referencias bibliográficas se organizaron a partir del estilo ISO-690-ISO 690-2 utilizando el gestor de referencias bibliográficas EndNote V. X5.

2.1 Diseño de la Investigación

Se ha apostado por una metodología de investigación NO EXPERIMENTAL, exploratorio-descriptivo con un enfoque cualitativo. En el desarrollo del trabajo se utilizó técnicas como la entrevista, el cuestionario, grupos de enfoque, la observación participante, criterio de especialistas, matriz DAFO y la triangulación de fuentes. Las técnicas apoyaron a conocer la situación real de la organización, el funcionamiento, y los movimientos sociales que en ella se desarrollan.

2.2 Contexto de la Investigación

El contexto de la investigación nos permite conocer el ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas, aporta un punto de vista natural de los fenómenos y debe transportar al lector al sitio de la investigación.

2.2.1 Caracterización de la Universidad “Carlos Rafael Rodríguez”

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

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

2.2.2 Caracterización de la Biblioteca de la Universidad “Carlos Rafael Rodríguez”

En el año 1989 se inauguró la biblioteca de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, en aquel entonces “Instituto Superior Técnico de Cienfuegos”, en el edificio que actualmente ocupa. Desde su inauguración la misma fue orgullo de los estudiantes y trabajadores del centro, por la aportación que la misma brindaba a la formación de los futuros profesionales, las actividades de posgrado e investigativas, así como promotora cultural interna y para la comunidad. La Biblioteca posee actualmente una plantilla de 18 trabajadores, de ellos 2 Máster, 14 cursando estudios de posgrado y 2 realizando estudios universitarios. Además entre ellos 4 con categoría de profesor Instructor y 1 con categoría de profesor Auxiliar. La edad promedio en el colectivo de trabajadores oscila entre los 25 y 40

años. Los objetivos y prioridades de la organización están encaminados a satisfacer los intereses y necesidades académicas de la institución.

2.3 Recolección de los datos

La recolección de los datos desde el enfoque cualitativo resulta fundamental, sólo que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos de personas, comunidades o contextos.

2.3.1 Selección de la muestra

El muestreo utilizado en la investigación cualitativa exige al investigador que se coloque en la situación que mejor le permita recoger la información. Al mismo tiempo se orienta a la selección de aquellas unidades y dimensiones que le garanticen mejor la cantidad y calidad de la información (Andreu, 2003), se procedió a la selección de una muestra NO PROBABILÍSTICA, teniendo en cuenta las características y objetivo de la investigación.

Las muestras NO PROBABILÍSTICAS, seleccionan individuos o casos “típicos” sin intentar que sean representativos de una población determinada...La elección depende del criterio del investigador (Hernández Sampieri, Fernández, Baptista, 2010).

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

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

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

- Estudiantes que mantienen mayor afluencia de usuarios a la biblioteca.

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

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

- Comunidad de estudiantes de la Licenciatura en Historia y Estudios Socioculturales en la Universidad de Cienfuegos “ Carlos Rafael Rodríguez”

Facultad	Carrera	Cantidad
Ciencias Humanísticas	Estudios Socioculturales	61
Ciencias Humanísticas	Historia	59

Tabla 1. Distribución de encuestados por especialidades

- En la comunidad de estudiantes de Historia se seleccionaron a los estudiantes que en el momento de la investigación se encontraban en el tercer y cuarto año de la carrera: 32 estudiantes de 3ro y 29 de 4to. Para un total de 61 estudiantes.
- En la comunidad de estudiantes de Estudios Socioculturales se seleccionaron a los estudiantes que en el momento de la investigación se encontraban en el tercer y cuarto año de la carrera. 33 de 3ro, y 26 de 4to. Para un total de 59 estudiantes.

En el caso de la COMUNIDAD DE PROFESORES, se seleccionaron los vinculados directamente con ambas carreras, los de mayor experiencia laboral y los que más utilizan los servicios de la biblioteca en la universidad: Profesores de Historia (12); Profesores de Estudios Socioculturales (18).

2.3.2 Etapas de la Investigación

La investigación se organiza en tres etapas de trabajo:

- La **primera etapa** de la investigación tuvo como objetivo recopilar información sobre los CRAI, teniendo en cuenta: Concepto CRAI, la biblioteca universitaria transitando a nuevos espacios de aprendizaje, modelos organizativos, ejemplos y experiencias de acciones para la implementación de los mismos, páginas web para explorar los servicios que ofrecen, analizando cómo realizar la ALFIN desde el CRAI, revisar ejemplos de buenas prácticas. La investigadora tuvo que estudiar, reflexionar y analizar cómo aplicarlo a nuestro contexto.
- La **Segunda etapa** de la investigación tuvo como objetivo diagnosticar a los Especialistas en Información, para saber el conocimiento que los mismos poseían, para el tránsito de Biblioteca a CRAI. De igual manera se realizó este diagnóstico con estudiantes y profesores de las carreras de Historia y Estudios Socioculturales. En esta etapa fue necesario comenzar por los Especialistas en Información ya que los mismos debían ser los primeros en interiorizar la necesidad del cambio. Para luego transmitir a profesores y estudiantes, todo este conocimiento de los CRAI, así como la convergencia de sus servicios. La importancia y necesidad de crear nuevos espacios para el aprendizaje y la investigación. Al mismo tiempo se realizó un análisis interno de la organización (biblioteca), para determinar el estado real de los servicios actuales. Durante este período se requirió de mucho esfuerzo y dedicación por parte del colectivo de trabajadores, se realizaban acciones y se esperaba estimar resultados, para tomar decisiones. Resultó haciéndose el trabajo con los directivos (Rector, Vicerrectores y Decanos) de la

universidad en cuanto a la problemática, pues debían ser ellos los primeros conscientes en llevar adelante el propósito.

- La **Tercera etapa** de la investigación tuvo como objetivo elaborar la Metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior. En este caso en la Universidad de Cienfuegos, para la cual en ese momento se tuvo en cuenta la estructura, historia, cultura y metas organizativas de la universidad, ya que estos factores son diferentes y varían de acuerdo con la institución. Se comienza la elaboración de la metodología por fases (4), cada una de estas fases lleva consigo objetivos, acciones, métodos y técnicas, evaluación y responsable de cada fase de la metodología. Fue la etapa más compleja y laboriosa de la investigación, esta acogió toda la capacitación para la transformación de biblioteca a CRAI. En esta etapa teniendo en cuenta la importancia de la ALFIN universalmente y de acuerdo con Pasadas Ureña (2010), cuando refiere que la correcta planificación de las actividades de ALFIN en cualquiera de los estadios educativos requiere de la fijación de los objetivos y resultados de aprendizaje a alcanzar por los alumnos al final de cada estadio, con el fin de que las instituciones encargadas de la educación en los estadios siguientes puedan planificar a su vez sus propios objetivos y resultados de aprendizaje en el punto en el que se quedaron los alumnos al final del estadio anterior. La investigadora junto al equipo de dirección, elaboró un Programa ALFIN con diez talleres para impartir a los Especialistas en Información, partiendo de este programa se realizó varias sesiones formativas con estudiantes y profesores en los departamentos docentes. Teniendo en cuenta las regularidades arrojadas en el diagnóstico, porque como refiere Maurice Line (1994) *“Una de las funciones principales de la universidad es producir titulados que puedan vivir con el caos, que no estén preparados solo para un tipo determinado de trabajo (...) que se puedan adaptar a maneras de trabajar completamente nuevas, con mentes siempre alerta para captar*

nuevos conocimientos y nuevas ideas, y que los puedan juzgar y evaluar críticamente”.

- La **Cuarta etapa** de la investigación tuvo como objetivo recabar las evidencias de la transformación o indicios de cambios luego de la implementación de la metodología. Al mismo tiempo se realizó la evaluación de la metodología en cuanto a diseño, estructura y contenido a través del criterio de expertos. Se miden los principales resultados a través de los diferentes grupos de usuarios, (estudiantes, profesores) utilizando técnicas de investigación (entrevistas, cuestionarios y grupos de enfoque), para conocer los impactos que han tenido los servicios que ofrece actualmente el CRAI. Se citan textualmente algunos comentarios de estudiantes y profesores.

Finalmente el examen de los resultados de cada fase del estudio permitió sistematizar las regularidades encontradas, enfatizando en aquellas de carácter general como resultados del proceso de evaluación de la Metodología.

2.3.3 Técnicas empleadas para la recopilación de la información

Entrevistas:

La entrevista, es un estudio que se realiza con grupos pequeños o con un individuo y requiere de entrenamiento para lograr el mayor provecho de la misma. En la mayoría de los casos ofrece mejores oportunidades para la obtención de datos cualitativos, permite obtener información de forma amplia y abierta en dependencia de la relación que se logre establecer entre entrevistador y entrevistado.

Es a través de la entrevista donde se desea obtener información sobre determinado problema y a partir de él establece una lista de temas, en relación con lo que se focaliza la entrevista (Rodríguez et.al., 2004).

Sampieri (2010) define la entrevista como una reunión para intercambiar información entre una persona (entrevistador) y otra (entrevistado) u otras (entrevistados).

Las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas o abiertas (Grinnell, 2007; Citado en Sampieri, 2010). En las entrevistas estructuradas, el entrevistador realiza su labor sobre la base de una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a esta. Las entrevistas semiestructuradas, por su parte, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados. Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla.

En la investigación se utilizó la entrevista estructurada, para la evaluación de los principales resultados de la metodología. Se realizaron un total de 32 entrevistas, 20 a estudiantes de ambas especialidades (Anexo 4) 5 a profesores y 7 a especialistas de información. Esta tuvo como objetivo recabar información sobre los impactos del “Centros de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación”, luego de puesto en marcha.

La planificación de las entrevistas a los especialistas en Información de la Biblioteca (Anexo 5) se representa en la siguiente tabla:

Entrevistado	Cargo	Lugar de la entrevista	Fecha de realización
Lic. Luisa Valdés	Especialista de Procesos Técnicos	Dirección	13-12-2011
MSc. Dayami Linares	Informática	Dirección	13-12-2011
Lic. Odalis Gómez	Especialista en Información. Sala de Ciencias Sociales	Dirección	13-12-2011
Lic. Daily Estopiñales	Especialista en Información. Sala de Ciencias Técnicas	Dirección	14-12-2011
Lic. Kirenia Núñez	Especialista Principal	Dirección	14-12-2011
Lic. Dulce Nuñez	Especialista de Procesos Técnicos	Dirección	14-12-2011
Lic. Amarilis Suárez	Especialista en Información. Sala de Referencia	Dirección	16-12-2011

Tabla 2. Planificación de las entrevistas realizadas a los especialistas en información de la Biblioteca

Además se entrevistaron a profesores de las carreras de Historia y Estudios Socioculturales con la intención de tantear las opiniones y criterios sobre la transformación de biblioteca a CRAI. Teniendo presente los siguientes aspectos (Anexo 6):

- Reconocimiento de la ALFIN como actividad
- Conocimiento qué posee sobre los CRAI
- Servicios que ofrecen los CRAI
- Papel de la biblioteca ante el nuevo modelo de aprendizaje.

ENTREVISTADO	CARGO	LUGAR DE LA ENTREVISTA	FECHA DE REALIZACIÓN
Dr.C. Miguel Pulido	Vicedecano Docente	Vicedecanato docente	5-12-2011
Dra. Esther Hernández	Jefa de la carrera ESC	Departamento de ESC.	5-12-2011
Dr. Samuel Fernández	Jefe Departamento Historia	Departamento de Historia	7-12-2011
MSc. Roseli Pérez	Profesora de Historia	Departamento de Historia	7-12-2011
Lic. Odalis Medina	Profesora de ESC	Dirección del CRAI	9-12-2011

Tabla 3. Planificación de las entrevistas a los profesores de la carrera de Historia y Estudios Socioculturales

Grupos de enfoque

Una técnica de recolección de datos cuya popularidad ha crecido son los grupos de enfoque. Se considera como una especie de entrevistas grupales. Estas consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (3 a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales (Hernández Sampieri, Fernández, Baptista, 2010).

Con respecto a la conformación de los grupos, sí deben ser homogéneos o heterogéneos, el planteamiento del problema y el trabajo de campo indicarán cuál composición es la más adecuada. Mertens (2005) sugiere evitar grupos integrados por participantes cuyos estilos de vida e ideología generen serias confrontaciones.

Pasos para realizar las sesiones de grupo

1. Se determina el número provisional de grupos y sesiones que deberán realizarse.
2. Se define el tipo tentativo de personas (perfiles) que deberán participar en la (s) sesión(es).

3. Se detectan personas del tipo elegido.
4. Se invita a estas personas a la (s) sesión(es)
5. Se organiza la sesión o las sesiones.
6. Se lleva a cabo cada sesión.
7. Se elabora el reporte de la sesión.

Como referente para el empleo de la técnica se consultó los ejemplos presentados por Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2010), en su obra.

En el caso que nos ocupa se empleó y organizó con estudiantes de las carreras de Historia y Estudios Socioculturales (ESC) (Grupo 1), claustro de profesores de dichas carreras (Grupo 2) y especialistas en información de la biblioteca (Grupo 3), para evaluar la Metodología propuesta, para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior.

Grupo 1 Objetivos:

- Determinar el nivel de conocimiento que poseen sobre los CRAI.
- Identificar los servicios que ofrece el CRAI actualmente.
- Indagar acerca del uso que hacen de los diferentes servicios que ofrece el centro.
- Identificar el rol del centro con respecto a la formación y desarrollo de habilidades informativas.
- Grabar, transcribir y analizar los resultados.

Procedimiento:

Se organizaron dos sesiones de trabajo. Una sesión con los estudiantes de historia y otra con los estudiantes de Estudios Socioculturales (ESC). Los aspectos a debatir en las dos sesiones fueron los mismos. La Investigadora actuó como moderadora del grupo. Señala que al inicio de la sesión, cada uno de los participantes debió presentarse. (Nombre, especialidad, año) Se realizó una grabación de video de cada una de estas sesiones de trabajo y luego se realizó una transcripción (Anexo 7).

Las dimensiones en torno a las que debía girar el debate.

- Conocimiento del Concepto de CRAI.
- Servicios que ofrece el CRAI.
- Uso de los servicios bibliotecarios e informáticos para el desarrollo de la docencia.
- Servicios que pudiera ofertar el CRAI y no los ofrece.

Grupo 2 Objetivos:

- Determinar el nivel de conocimiento que poseen sobre los CRAI.
- Identificar entre los servicios informáticos que ofrece el CRAI, los que más utiliza para su docencia.
- Proponer algún servicio que pueda ofertar el CRAI y no lo esté haciendo en la actualidad.
- Determinar cómo puede apoyar el CRAI en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Procedimiento:

Se organizó una sesión de trabajo con el claustro de profesores de ambas especialidades. La Investigadora actuó como moderadora del grupo. Señala que al inicio de la sesión, cada uno de los participantes debió presentarse.

(Nombre, especialidad, categoría docente) Se realizó una grabación de video de la sesión de trabajo y luego se realizó una transcripción (Anexo 8).

Las dimensiones en torno a las que debía girar el debate:

- Conocimiento del nuevo modelo de biblioteca: CRAI.
- Servicios que ofrece el CRAI.
- Necesidad de enfrentar el cambio de biblioteca a CRAI.
- Servicios que crean necesario incluir en el CRAI
- Cómo puede apoyar el CRAI en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Grupo 3 Objetivos:

- Determinar el nivel de conocimiento que poseen sobre los CRAI
- Valorar cuánto ha contribuido el cambio de biblioteca a CRAI en su vida profesional.
- Opinar cómo ha contribuido la dirección del CRAI en la implementación de este proyecto.
- Declarar las expectativas que espera de este nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI.

Procedimiento: Se organizó una sesión de trabajo con los especialistas en información de la biblioteca. La Investigadora actuó como moderadora del grupo, donde señala que esta técnica se desarrollaría en un ambiente de confianza y de manera informal. Se realizó una grabación de video de la sesión de trabajo y luego se realizó una transcripción (Anexo 9).

Las dimensiones en torno a las que debía girar el debate:

- Nuevos conocimientos adquiridos para enfrentar el cambio de biblioteca a CRAI.
- Desarrollo profesional favorecido por la implementación de este nuevo modelo de biblioteca: CRAI.
- Contribución de la dirección del CRAI en la implementación del proyecto.
- Expectativas que espera de este nuevo modelo de biblioteca: CRAI

La planificación y realización de los grupos de enfoque se resumen en la siguiente tabla:

GRUPO FOCAL	SESIÓN	ESPECIALIDAD	FECHA	DURACIÓN
1	1	Historia	6-1-2012	9.00am-10.45am
	2	E.S.C	4-1-2012	8.00am-9.30am
2	1	Historia Y E.S.C	6-1-2012	8.00am-10.00am
3	1	Especialistas en Información.	16-12-2011	9.00am-11.15am

Tabla 4. Planificación de los grupos focales realizados

Cuestionario

Hernández Sampieri, Fernández, Baptista (2010), refieren, que el cuestionario, tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

El contenido de las preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que mide. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: abiertas y cerradas.

En este caso se utilizó en la segunda etapa de la investigación (diagnóstico), para determinar los conocimientos que conservaban los especialistas en información de la biblioteca, los estudiantes y profesores de las carreras de Historia y Estudios Socioculturales, para enfrentar el cambio de biblioteca a CRAI.

El cuestionario aplicado ha sido elaborado por un grupo de REBIUN, dirigido por el profesor Manuel Área de la Universidad de La Laguna. El mismo se adecuó a los servicios que ofrece la biblioteca de la Universidad de Cienfuegos, con la autorización del profesor Área. El instrumento se estructura en 3 ítems. Con estos ítems se realizó una prueba piloto: 20 estudiantes, 10 profesores y 5 bibliotecarios, con el objetivo de identificar cuáles son los servicios más utilizados de la biblioteca, conocer cuál era la visión que los mismos atesoraban sobre los CRAI, sus funciones, organización y servicios. “La prueba piloto se realiza con una pequeña muestra (inferior a la muestra definitiva). Los autores aconsejamos que cuando la muestra sea de 200 o más se lleve a cabo la prueba piloto entre 25 y 60 personas (...)” (Hernández Sampieri, Fernández, Baptista (2010). En esta prueba se comprobó que las instrucciones se comprendían adecuadamente.

Observación Participante

La observación es muy útil: para recolectar datos acerca de fenómenos temas o situaciones delicadas o que son difíciles de discutir o describir; también cuando los participantes no son muy elocuentes, articulados o descriptivos; cuando se trabaja con un fenómeno o en un grupo que el investigador no está muy familiarizado; y cuando se necesita confirmar con datos de primer orden lo recolectado en las entrevista (Hernández Sampieri, 2010).

La observación fue utilizada en cada intercambio realizado con los informantes escogidos para el estudio, en tanto permite obtener información sobre un fenómeno o acontecimiento tal y como este se produce (Rodríguez et.al., 2004).

En la investigación que nos ocupa, se definió como objeto de observación: cada uno de los servicios bibliotecarios y la utilización de los mismos por parte de estudiantes y profesores; así como el desarrollo de cada uno de los especialistas de información en las tareas a cumplir durante la implementación de la metodología, con el objetivo de obtener información sobre cada acontecimiento (Anexo 10).

Criterio de especialista

Refiere el Diccionario de la Lengua Española (2001) que Especialista es una persona que cultiva o practica una rama determinada de un arte o una ciencia.

Los especialistas deben distinguirse por su experiencia en el objeto de estudio propuesto por el investigador, y caracterizarse por ser críticos, con disposición para cooperar, entre otras características deseables. El desarrollo de investigaciones de diferentes ramas de la ciencia que aplican el criterio de especialistas demuestra, que a través del mismo, se logran corregir y perfeccionar resultados científicos propuestos (sistemas de acciones, programas, metodologías y otros) (Mesa, 2008).

El término especialista se relaciona con el ejercicio de la profesión en relación con el objeto de estudio de la investigación.

En la investigación se utilizó para evaluar el diseño, estructura y contenido de la metodología propuesta para la implementación de los CRAI en el Sistema de Educación Superior Cubano (Anexo 11).

La triangulación de fuentes

La triangulación metodológica consiste en el uso de técnicas para la recuperación de información para propósitos diversos (Pinto y Sales, 2007)

La triangulación consiste en una de las técnicas más empleadas para el procesamiento de los datos en las investigaciones cualitativas. Recogida de datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí. Control cruzado

entre diferentes fuentes de datos (personas, instrumentos, Documentos, Teorías, Métodos, Combinación de ellos) (Báxter, 2005).

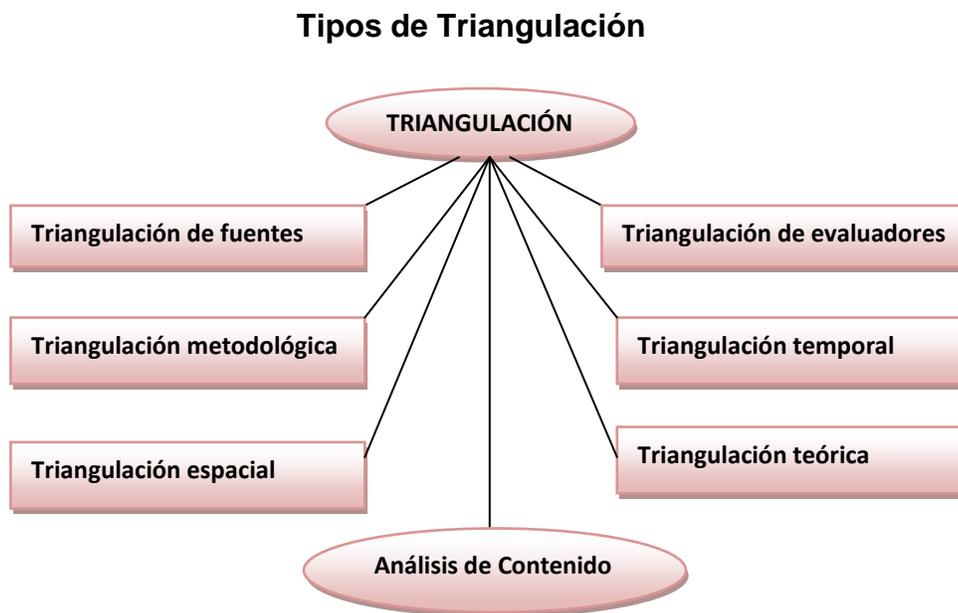


Fig. 8 Tipos de Triangulación

En la presente investigación se empleó la Triangulación de fuentes o recogida de información de diversas procedencias, (profesores, alumnos, profesionales de la información) para comparar y contrastar la información obtenida a través de los grupos de enfoque realizados a profesores, estudiantes y profesionales de la información, sobre los impactos y servicios del CRAI.

Matriz DAFO

DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) o SWOT en inglés (Strengths, Weakness, Opportunities and Tretas): El análisis DAFO ha alcanzado una gran importancia dentro de la dirección estratégica de la empresa. Su objetivo consiste en reflejar en un gráfico o una tabla resumen, la evaluación de los puntos fuertes y débiles de la empresa (competencia o capacidad para generar y sostener sus ventajas competitivas) y de las amenazas y oportunidades que provienen del entorno. (Barrionuevo y otros, 2010)

La Matriz DAFO, se utilizó en la investigación en el momento del diagnóstico para conocer la situación real de la organización. Permitió conocer cómo potenciar sus fortalezas, aprovechar sus oportunidades, minimizar sus debilidades y prepararse ante las amenazas, a través de una estrategia de reorientación.

2.4 Métodos Científicos empleados en la Investigación

Según Martínez Llantada (2005) el método es verdaderamente científico cuando refleja las leyes objetivas del mundo, las particularidades del objeto de investigación, las leyes de su desarrollo y la esencia misma del objeto. El método debe tener algunas características fundamentales tales como: claridad, determinación, dirección a un fin, capacidad para lograr el fin, capacidad para dar otros resultados y capacidad para asegurar el resultado.

El método ha sido concebido usualmente como una forma regularizada, sistematizada y ordenada de realizar alguna acción (Guadarrama, 2009). Al respecto, el propio autor reafirma que existe un consenso entre los rasgos que caracterizan al método científico.

- Es fáctico.
- Trasciende los hechos.
- Se atiene a reglas metodológicas.

- Se vale de la verificación empírica.
- Es autocorrectivo y progresivo.
- Sus formulaciones son de tipo general.
- Es objetivo.

Las clasificaciones del método científico a utilizar en una investigación estarán en dependencia del objeto de estudio y la rama del saber donde se inserta tal objeto. *A la diferente naturaleza de cada objeto de estudio, le corresponderá un método y unas técnicas de investigación que permitan captar aquello que se pretende* (Rubio y Varas, 2004).

En este sentido para el desarrollo del trabajo se utilizaron los siguientes métodos de investigación científicos:

Los **métodos teóricos**, permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación, se utilizan para la comprensión de los hechos y para la formulación de la hipótesis de investigación.

Histórico lógico: permitió la construcción de un marco teórico para conocer las particularidades e interioridades de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Contribuyó al reconocimiento del estado actual del problema de investigación.

Análisis y Síntesis: empleado para analizar por partes los principales elementos y consideraciones que describen el origen y evolución de los CRAI. Permite llegar a conclusiones sobre experiencias y acciones realizadas para la implementación de los mismos.

Inductivo-Deductivo: sirvió para realizar análisis e inferencias de los datos obtenidos permitiendo arribar a las regularidades y conclusiones presentadas en la investigación.

Método Sistémico estructural: El método sistémico es un procedimiento para ordenar la actividad, es la manera más objetiva de reproducir en el pensar el objeto (sistema) que se estudia y es un poderoso método general para la adquisición del conocimiento científico (García, 2001).

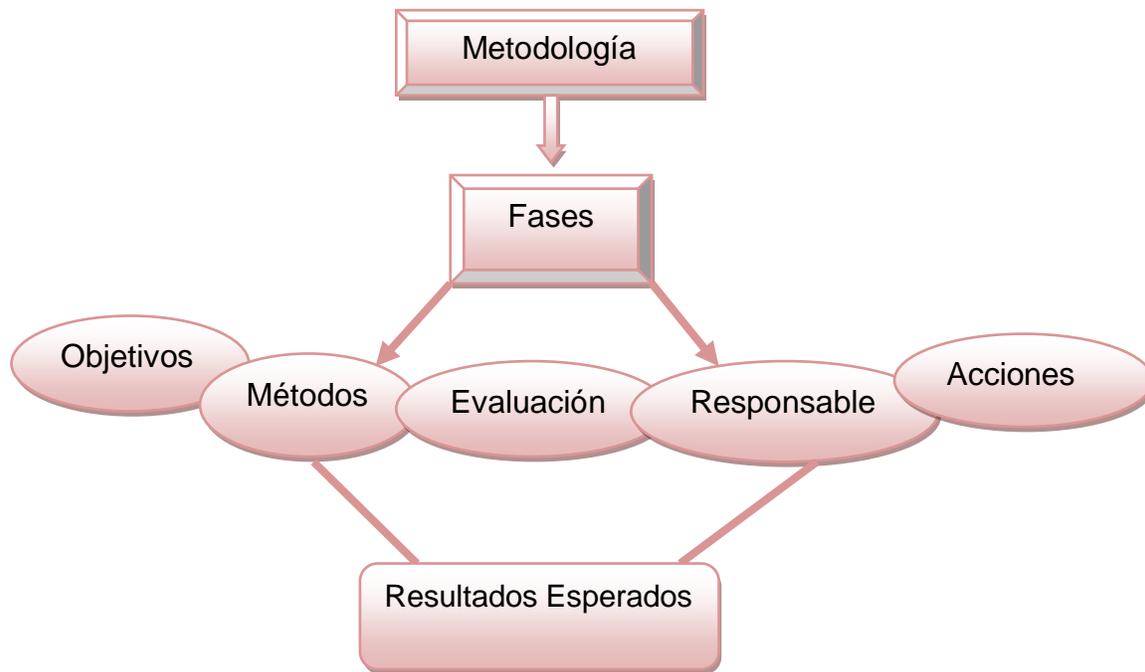


Fig. 9 Análisis Sistémico Estructural de la Metodología. Elaboración propia

El método de investigación sistémico está dirigido a moldear el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica. La estructura es consecuencia del orden que establecen las relaciones en que determinados componentes adquieren una mayor jerarquía otros se subordinan, lo que conforma la organización estética del sistema, del modelo y del objeto que se quiere reflejar (Álvarez, 2004).

El método se utilizó en la investigación con el objetivo de organizar e interaccionar cada uno de los componentes de la metodología, (fases, objetivos, métodos, evaluación, responsable, acciones) para asegurar que sus funciones condujeran al logro de los objetivos de la investigación.

En el caso de los **métodos empíricos** que se utilizan básicamente en la investigación, a partir de sus características para la obtención de la información necesaria, directamente de la realidad, esta sirve de apoyo con vistas a enriquecer las valoraciones teóricas. En este caso la investigadora, a partir de sus criterios teóricos se vincula con la realidad para reflejar los elementos obtenidos directamente de las propiedades y cualidades de las cosas y comprobar la veracidad o la viabilidad de soluciones propuestas en la solución del problema que se investiga.

Métodos empíricos utilizados:

➤ **Método de Análisis documental:**

Este método se basa en la recopilación de información a partir de la consulta de fuentes de información diversas. Fundamentalmente es empleado para poder sustentar teóricamente la presente investigación.

Las fuentes documentales revisadas, en su mayoría estuvieron referidas a contrastar los conocimientos en torno a los Centros de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación en contextos Educativos diferentes.

Se realizaron búsquedas en las Bases de datos DOIS (Documents in Information Science), DIALNET, REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), SCIRUS, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Directory Of open Access Journals (DOAJ), SCOPUS, LISA, WEB OF SCIENCE; así como en las Revistas el Profesional de la Información, Investigación Bibliotecológica, Anales de documentación,

Biblios y Sociedad de la Información; y se determinan las siguientes estrategias de búsqueda:

Scopus: TITLE-ABS-KEY ("learning resource centre") AND SUBJAREA(mult OR arts OR busi OR deci OR psyc OR soci) AND (LIMIT-TO(SUBJAREA, "SOCI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "MULT") AND (LIMIT-TO(LANGUAGE, "English") OR LIMIT-TO(LANGUAGE, " Spanish") OR LIMIT-TO(LANGUAGE, "Portuguese") (Sin limite de fecha)

WoS: Topic=("learning resource centre")

Timespan=All Years. Databases=SSCI, CPCI-SSH 6 registros. (Sin límite de fecha)

Lisa: "learning resource centre" OR Lcr 42 registros (Limitado a 1999-2012).

Google y demás bases de datos: "learning resource centre"

Al consultar los documentos (210) se hace una selección, desechando (16) aquellos que no se corresponden con el problema de investigación. La mayoría responden al tema de los nuevos espacios de aprendizaje, la biblioteca en tránsito a CRAI, experiencias de la creación y desarrollo de estos centros a nivel internacional, los servicios que deben ofrecerse en el CRAI y las razones que actualmente nos llevan a este cambio.

La utilización del método científico, Análisis documental permitió realizar el estudio teórico-conceptual relacionado con los CRAI, posibilitó una mejor comprensión del tema; así como establecer nexos y esencias sobre el objeto de estudio.

El análisis documental, según Busha y Harter (1990), ayuda a especificar y diseñar claramente el problema de investigación. Sugiere nuevos enfoques para la proyección de la investigación, a través de este método se descubren las metodologías utilizadas con éxitos por otros investigadores y permite a

los investigadores obtener una mejor comprensión de las implicaciones teóricas.

➤ **Método de Investigación Participativa:**

Entre los métodos cualitativos la Investigación participativa resulta uno de los más utilizados en las investigaciones relacionadas con las prácticas educativas. Se caracteriza por un conjunto de normas y procedimientos metodológicos que permiten obtener conocimientos colectivos sobre una determinada realidad social (De Miguel, 1989).

De Miguel (1989), en un sentido amplio describe la investigación participativa como una actividad integral que combina la investigación social, el trabajo educativo y la acción. Como características fundamentales del proceso señala las siguientes:

- El problema que se va a estudiar se origina en la propia comunidad o lugar de trabajo.
- El objetivo de la investigación es la transformación estructural y la mejora de las vidas de los sujetos implicados.
- Implica a la gente en el lugar de trabajo o la comunidad que controla todo el proceso de la investigación.
- Es central el papel que se asigna a fortalecer la toma de conciencia en las personas sobre sus propias habilidades y recursos, así como su apoyo para movilizarse y organizarse.

El método se utilizó con el objetivo de producir conocimientos y acciones útiles para una comunidad de personas. Además que se apropiaran y capacitaran a través del proceso de construcción y utilización de su propio conocimiento. Al mismo tiempo este método permitió a la investigadora planificar cada una de las acciones a realizar en las distintas fases de la metodología, así como actuar, observar y reflexionar con los investigados.

2.5 BIBLIOGRAFÍA CITADA

ALVAREZ DE ZAYAS, C. La Investigación Científica en la sociedad del conocimiento. Material de apoyo a la docencia. La Habana; 2004

ANDREU, J. Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada. Granada: Universidad de Granada; 2003

BARRIONUEVO, F. Y Otros. *Del Empresario al Emprendedor: Cincuenta testimonios y cien ideas de éxito empresarial*. Madrid: J de J Editores; 2010. p. 256. [Consultado 26 de diciembre 2012]. Disponible en: http://redesformacion.jccm.es/aula_abierta/contenido/97/387/3850/EC2_U2_T4/421_anlisis_dafo.html

BÁXTER PÉREZ, E. *El proceso de investigación en la metodología cualitativa. El enfoque participativo y la investigación acción: Metodología de la Investigación Educativa: Desafíos y polémicas actuales*. La Habana: Pueblo y Educación; 2005. p. 94-96

BUSCHA, C. Y HARTER, P. Métodos de investigación en Bibliotecología. Técnicas e interpretación. La Habana: Félix Varela; 1990.

DE MIGUEL, M. Metodología de la Investigación Participante y desarrollo comunitario. Gijón: UNED; 1989

GARCÍA JARDÓN, M. Y REGO GONZALEZ, R. *El enfoque sistémico estructural en la preparación de la anatomía patológica como asignatura: IV Congreso Virtual Hispano Americano de Anatomía Patológica.*: Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana; 2001. 3p. Disponible en: <http://conganat.uninet.edu/IVCVHAP/PDF/C020.pdf>

GUADARRAMA GONZÁLEZ, P. *Dirección y asesoría de la investigación científica*. 1ra ed. Bogotá: Magisterio; 2009

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. Y BAPTISTA LUCIO, P. *Metodología de la Investigación*. Quinta ed. México: McGrawHill; 2010

LINE, M. B. *El camí a través del caos: el paper futur de la biblioteca universitària com a creadora de coneixement*; 1994. [Consultado 28 de agosto 2012]. Disponible en: www.raco.cat/index.php/Item/article/.../22276

MARTÍNEZ LLANTADA, M. *Metodología de la Investigación Educativa: Desafíos y polémicas actuales*. 2da ed. La Habana Pueblo y Educación; 2005:233p

MESA ANOCETO, M. Distinciones entre criterio de expertos, especialistas y usuarios 2008. 2 p. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos82/distinciones-criterio/distinciones-criterio2.shtml>

MENESES PLACERES, G. ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba [Tesis de Doctorado]: Universidad de las Villas; 2010

MERTENS, D. M. *Research and evaluation in Education and Psychology: integrating diversity with quantitative and mixed methods*: Sage; 2005

PASADAS UREÑA, C. Prácticas de ALFIN en Bibliotecas Andaluzas, en el marco de la política de evaluación y garantía de calidad de las agencias nacional y autonómica y del desarrollo por la UNESCO de nuevos indicadores internacionales de ALFIN: Universidad de Granada; 2010. [Consultado 14 de julio 2012].

PINTO MOLINA, M. Y SALES, D. A research case study for user-centred information literacy instruction: information behaviour of translation trainees. *Journal of Information Science*, 2007, 33(5):531-550

RAE. *Especialista*: Diccionario de la Lengua Española. Madrid: RAE; 2001

RODRIGUEZ GÓMEZ, G. *Metodología de la investigación cualitativa*: Félix Varela; 2004. 378 p.

ROSENTAL, M. Y IUDIN, P. *Diccionario Filosófico*. La Habana: Política; 1973

RUBIO, M. J. Y VARAS, J. *El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación*. 3ra ed. Madrid: CSS; 2004

Capítulo 3

CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

El presente capítulo define el contexto educativo, se desarrolla la segunda etapa de la investigación 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 y 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 y Marín, 1987)

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 (2006), plantea 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 la autora considera, 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.

3.1 El diagnóstico estratégico y dinámico en la organización

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

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 Análisis interno de la organización

Los servicios identificados a través del diagnóstico, no satisfacen las necesidades académicas y básicas de la institución. La afluencia de usuarios a la biblioteca, habitualmente oscila entre los 2000, cifra que pudiera aumentar considerablemente si la biblioteca situara otros servicios que resultan de interés para la comunidad universitaria. No se figura de un plan estratégico, donde se puedan reflejar los objetivos y las acciones a cumplir durante una etapa de trabajo determinado. No existe una carta de servicio que describa y promueva los mismos.

La biblioteca disfruta de un recurso humano joven con interés y motivación para trabajar, todos poseen perfiles adecuados para la actividad que realiza la organización. Gozan de capacidad para asumir y atreverse a nuevas tareas. La infraestructura de la biblioteca es adecuada. El equipamiento tecnológico presenta grandes limitaciones. No existen computadoras que tengan las características de servidor, ausencias de UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) para estos servidores y otras PC del área. Inexistencia de pizarras digitales, retroproyector, tarjetas de video, portátiles para ofrecer servicio de préstamos con las mismas, y salas o laboratorios donde los estudiantes puedan desarrollar sus actividades para el aprendizaje y la investigación.

Los fondos bibliográficos, se ajustan a las diferentes carreras que se estudian hoy en la universidad. Cuando existe la necesidad de algún texto se realiza la gestión interna o externa, para solicitar nuevas adquisiciones. Los diferentes grupos de usuarios de la biblioteca resultan cooperativos. Auxilian en cuanto a la recuperación de materiales didácticos y documentos académicos o de apoyo a la docencia. Se interesan los profesores en muchos casos por incorporar documentos en la biblioteca virtual.

Al mismo tiempo y respondiendo a la función diagnóstica de toda actividad educativa, se aplicaron encuestas a estudiantes, profesores y especialistas de la información, con el objetivo de determinar el nivel de cultura informacional que poseían para el cambio de biblioteca a CRAI.

El Anexo 1 (estudiantes), 2 (profesores) y 3 (bibliotecarios) recogen los elementos que se evalúan del CRAI, los cuales se resumen a continuación de manera general:

- ¿En qué grado utilizan los servicios de la biblioteca?
- Exprese si el servicio de la biblioteca está centralizado en un mismo edificio o no.

- ¿Cuáles son los servicios más utilizados por usted en su biblioteca?
- ¿Cómo definen a un CRAI?
- Con los cambios en el nuevo modelo de aprendizaje. ¿Cuál es el papel que deben jugar las bibliotecas universitarias?
- Valore el grado de destreza en las siguientes habilidades: búsqueda de información, evaluación de la información y comunicación y difusión de la información.

En el caso de los estudiantes se eligieron las carreras de Historia y ESC, por ser las mismas, las de mayor afluencia al centro y a su vez las que más uso hacen de los servicios que actualmente ofrece la biblioteca. La encuesta es aplicada a estudiantes de 4to y 5to años de ambas carreras, puesto que estos por su experiencia y madurez pueden ser los que realmente expresen con certeza las deficiencias o sugerencias que puedan ayudar a la organización para perfeccionar su trabajo. En sentido general los estudiantes en las encuestas refieren que utilizan los servicios tradicionales de la biblioteca, quizás se ven obligado a estos por la ausencia de servicios digitales. Al mismo tiempo expresan satisfacción porque la biblioteca se encuentra ubicada en un mismo edificio y en un lugar céntrico. No conocen las siglas de CRAI, ni han escuchado hablar de ello, por lo que desconocen totalmente sobre los servicios y funciones que ofrecen los mismos.

El cuestionario aplicado a estudiantes de 4to y 5to año de las carreras de **Historia y Estudios Socioculturales** (Anexo 1) refirió los siguientes datos:

- Los estudiantes poseen un desconocimiento total sobre el CRAI y de igual manera cuáles son sus funciones; así como los servicios que pudiera ofrecer.

- Los servicios que utilizan son meramente bibliotecarios, aunque reconocen que se debe dar paso a los servicios informáticos, puesto que sus estudios lo requieren.
- El 93% de los estudiantes utiliza los servicios de consulta de libros en sala de lectura, Biblioteca Virtual, búsquedas bibliográficas y búsquedas en internet.
- El 98% refiere que la biblioteca debe ofrecer servicios informáticos como sala con varios ordenadores que le permitan realizar sus tareas docentes.
- Ofrecer espacios para disfrutar de películas, servicio de WIFI para conectarse con su propia PC.
- El 100 % refiere que el equipamiento tecnológico de la biblioteca, debe ser actualizado cada año.
- Reconocen que la biblioteca debe evolucionar porque así lo exige el nuevo modelo de aprendizaje. En el cual ellos deben desarrollar su autonomía en la búsqueda de información.

El cuestionario aplicado a los **profesores** (Anexo 2) de ambas carreras reseñó que:

- Los servicios de la biblioteca universitaria más utilizados por los profesores (90%) son: Solicitud de documentos, consulta de revistas en la hemeroteca, la biblioteca virtual y consultas en revistas electrónicas.
- El 5% de los profesores reconocen que el CRAI es un centro donde se combinan los servicios tradicionales con los servicios que propician las TICs.
- El 100% refiere que con los cambios en el nuevo modelo de aprendizaje, el estudiante tiene una participación activa y se debe estimular su creatividad, la biblioteca debe ser un centro con multitud de servicios de apoyo al aprendizaje de los estudiantes.

El cuestionario utilizado con los **Especialistas en Información** (Anexo 3) refirió:

- Un desconocimiento de la ALFIN y de los CRAI.
- El 100% de los especialistas en información desconocía los servicios que ofrece un CRAI.
- El 100% refirió un gran interés por el cambio de biblioteca a CRAI, pero que el equipamiento tecnológico, no está aparejado a este cambio.
- Insuficiente capacitación de los Especialistas en Información con respecto a la exigencia de los usuarios.

El gráfico que se presenta a continuación muestra las regularidades más significativas de manera general emitidas por estudiantes, profesores y especialistas en información a través del diagnóstico:

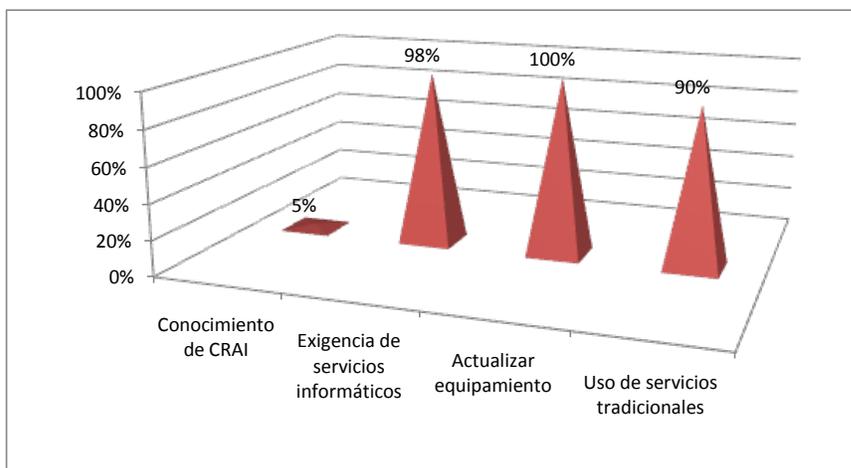


Fig. 10 Regularidades obtenidas en el diagnóstico

3.3 Análisis de los resultados del diagnóstico en la organización

A partir del análisis interno realizado en la organización se elaboró una matriz DAFO, identificando las principales Fortalezas y Debilidades, Oportunidades y Amenazas, lo que permitió conocer el estado actual de la biblioteca.

Situación interna

Fortalezas	Debilidades
Presencia de liderazgo	No existe plan estratégico de la biblioteca
Personal joven	No existe una carta de servicios
Motivación y unión en el colectivo	Falta de personal
Adecuada infraestructura	Ausencia de servicios informáticos
Aseguramiento bibliográfico para ofrecer los servicios	No existencia de equipos de trabajo

Situación externa

Oportunidades	Amenazas
Las Tecnologías de la información y las comunicaciones	Avance vertiginoso de las tecnologías
Eventos internacionales	Biblioteca de Ciencias Médicas
Intercambios académicos con otras instituciones	Cambio en las necesidades y exigencias de los usuarios
Feria internacional del libro	El Centro de Información y Gestión Tecnológica
Diseño y elaboración de medios de enseñanza	Entrada de nuevos competidores

Tabla 5. Análisis DAFO

La reducción y agrupación de elementos es fundamental, para la cantidad de combinaciones posibles. Teniendo en cuenta que son cuatro factores como entradas (DAFO), cuatro entradas para cada elemento implicarían 64 combinaciones. En la práctica no se debe trabajar con más de 4 ó 5 combinaciones, pues se hace muy compleja la matriz. (Sablich Huamani, 2012)

MATRIZ DAFO	OPORTUNIDADES (Externo)	AMENAZAS (Externo)
	1.Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)	1.Departamento de informática
	2.Eventos internacionales	2.Laboratorios de idiomas en la facultad
	3.Intercambios académicos con otras instituciones	3.Necesidades y exigencias de los usuarios
	4.Feria internacional del libro	4.Avance vertiginoso de las Tecnologías
	5.Diseño y elaboración de medios de enseñanza	5.Nuevos competidores
FORTALEZAS (Interno)	¿En qué medida estas fortalezas me permiten obtener la máxima ventaja de estas oportunidades?	¿En qué medida estas fortalezas me permiten contrarrestar estas amenazas?
1.Presencia de liderazgo		
2.Personal competente		
3.Motivación y unión en el colectivo		
4.Adecuada infraestructura		
5.Aseguramiento bibliográfico		
DEBILIDADES (Interno)	¿En qué medida estas debilidades me permiten obtener la máxima ventaja de estas oportunidades?	¿En qué medida estas debilidades me permiten contrarrestar estas amenazas?
1.No existe un plan estratégico		
2.No existe una carta de servicios		
3.Falta de personal		
4.Ausencia de servicios informáticos		
5.No existencia de equipos de trabajo		

Tabla 6. Matriz DAFO

Se articulan las entradas por cada elemento formándose la base de la matriz, estableciéndose una malla. Se combinan las propuestas en el siguiente orden: Fortalezas-Oportunidades, Fortalezas-Amenazas, Debilidades-Oportunidades, Debilidades-Amenazas.

		Oportunidades							Amenazas								
			1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		
Fortalezas	1	5	3	3	3	3	17	Fortalezas	1	3	3	3	3	3	15		
	2	5	4	4	3	3	19		2	5	4	3	3	2	17		
	3	4	4	3	3	3	17		3	4	3	3	3	2	15		
	4	4	2	2	2	2	12		4	5	4	3	2	2	16		
	5	3	2	2	3	5	15		5	2	2	2	3	2	11		
		Oportunidades							Amenazas								
			1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		
Debilidades	1	5	5	5	5	5	25	Debilidades	1	5	4	3	4	3	19		
	2	5	4	3	5	4	21		2	4	4	3	3	4	18		
	3	5	5	5	4	4	23		3	4	3	4	3	4	18		
	4	5	5	5	5	3	23		4	5	5	3	3	5	21		
	5	4	4	4	4	3	19		5	4	3	4	4	4	19		

Tabla 7. Matriz de impactos cruzados por ponderación de 1 a 5

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	80	74
DEBILIDADES	111	95

Tabla 8. Resultados de la ponderación

Estos resultados conllevan a un análisis por cuadrante y a diferentes tipos de estrategias según los resultados.

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	MAXI-MAXI	MAXI-MINI
DEBILIDADES	MINI-MAXI	MINI-MINI

Tabla 9. Tipos de estrategias

Después de aplicada la Matriz DAFO, se puede referir que la biblioteca se encuentra ubicada en el tercer cuadrante de la matriz (MINI-MAXI). Una posición adaptativa, en la que se deben crear estrategias que permitan minimizar o eliminar debilidades para maximizar oportunidades y atenuar amenazas es decir, una estrategia de reorientación, la que persigue un cambio importante tanto en la estructura como en el campo de actividad.

En el tercer cuadrante se determina que las debilidades de mayor impacto son las siguientes: La inexistencia del plan estratégico de la biblioteca (25), la falta de personal (23) y la ausencia de servicios informáticos (23). Es una posibilidad que ofrece el análisis DAFO, de dar prioridad a estas debilidades de mayor impacto, dentro de las acciones a concebir en cada una de las fases de la metodología.

Si se conoce las debilidades, se sabe de lo que se es capaz y de qué no. Se sabe qué es lo que se necesita mejorar. Conociendo las oportunidades, se asume claro hacia donde encaminar los recursos y esfuerzos de tal manera que se pueda aprovechar las oportunidades.

3.4 BIBLIOGRAFÍA CITADA

ALVAREZ, A., DEL RÌO, P. El momento de Vigotsky: El por qué de un homenaje. *Revista Infancia y Aprendizaje*, 1984, (27 y28). [Consultado 23 de octubre 2011]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/668441.pdf>

ALVAREZ, C. C. *Las pruebas psicológicas: Aplicación y valoración*: Informe presentado en el Seminario Científico de los Centros de Orientación. La Habana: CDO; 1990. [Consultado 12 de mayo de 2011]. Disponible en: www.cenesexualidad.sld.cu/cursos-pre-y-post-6to-congreso

BUISÀN Y MARÎN. *Fundamentos conceptuales y metodológicos del diagnóstico educativo. Diagnóstico y Evaluación: Conceptos y enfoques*. España: Universidad de Jaume; 1987. p. 2. [Consultado 23 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www3.uji.es/~sidro/uji/AA01/Castellano/Practicas/Practica-1b.doc>

FIERRO MARTÌNEZ, A. M. *Diagnostico Empresarial*. 2009. [Consultado 6 de diciembre 2012]. Disponible en: www.slideshare.net/jcfdezmx2/diagnostico-empresarial-1076310

IBAÑEZ MARTÌ, C. *Participación comunitaria y diagnostico de necesidades: BLOGS* madri+d. Madrid; 2008 Disponible en: http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/11/17/107090

KOENES, A. Y SORIANO, C. *El diagnostico de la empresa: Guías de gestión de la pequeña empresa*: DÌAZ DE SANTOS.; 1995. [Consultado 22 de diciembre 2012]. Disponible en: http://books.google.com/cu/books?id=4LBT2Y2ktQEC&pg=PA16&hl=es&source=gb_s_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false

PAEZ SÁUREZ, V. *Transformar la escuela, ¿posibilidad o realidad?*: Ponencia presentada en el evento provincial pedagogía 97; 1997. [Consultado 12 de diciembre 2011]. Disponible en: <http://psicopsi.com/Determinacion-de-las-problematicas-fundamentales>

RICO, P. *Lecturas Complementarias. Diplomado de Aprendizaje*. Oaxaca: México; 2006. [Consultado 23 de febrero 2011]. Disponible en: <http://mediateca.rimed.cu/getmediafile.php?key=7e01f1b8c9dfaf5a3146>

ROMAGNOLI, S. Herramientas de gestión: Diagnóstico Empresarial. *Revista Fruticultura & Diversificación*, 2007, (52):9. [Consultado 13 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://inta.gob.ar/documentos/revista-fruticultura-diversificacion>

RUIZ MANZANAREZ, R. *La dirección estratégica de la empresa: Diagnostico estratégico de la empresa*: emagister; 2009. [Consultado 10 de diciembre 2012] Disponible en: <http://www.emagister.com/curso-direccion-estrategica-empresa/diagnostico-estrategico-empresa>

SABLICH HUAMANI, C. A. *Módulo de la gestión de Recursos Humanos Estratégica*. Perú: Gobierno Regional. ICA; 2012. [Consultado 13 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://www.tuobra.unam.mx/vistaObra.html?obra=3796>

SILVESTRE ORAMAS, M. *El diagnóstico del proceso de enseñanza aprendizaje*: ICCP; 2003. [Consultado 26 de marzo 2011]. Disponible en: <http://crea.cujae.edu.cu/crea/consulta/Valle%20libro.doc>

Capítulo 4

CAPÍTULO 4. PRESENTACION DE LA METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se precisan los fundamentos de la metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano, los fundamentos teóricos que sustentan la metodología, se presenta la metodología, fases, objetivos, evaluación, responsable, métodos y técnicas utilizadas; así como los requisitos para la implementación de la metodología y finalmente el procedimiento para garantizar la mejora continua de la metodología propuesta.

4.1 Fundamentos teóricos de la metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior

La metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano, está fundamentada en los modelos de convergencia del CRAI y en los modelos organizativos.

En el caso de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” la autora asume en 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 CRAI, 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 otra áreas de la universidad.

Además se tiene en cuenta las tendencias internacionales de los CRAI 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 y 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 CRAI. (Serrat y Sunyer, 2010)

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 y 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 Rueda y Otros, 2012)

Refieren Pinto y 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 sólo 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 y 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 y 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 y 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 y Pessoa, 2012) opina

La autora considera 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.

4.2 Propuesta de metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano

La toma de decisiones a medio y largo plazo dentro de una organización requiere de la planificación. Según Veciana (1999), 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 y otros, 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.

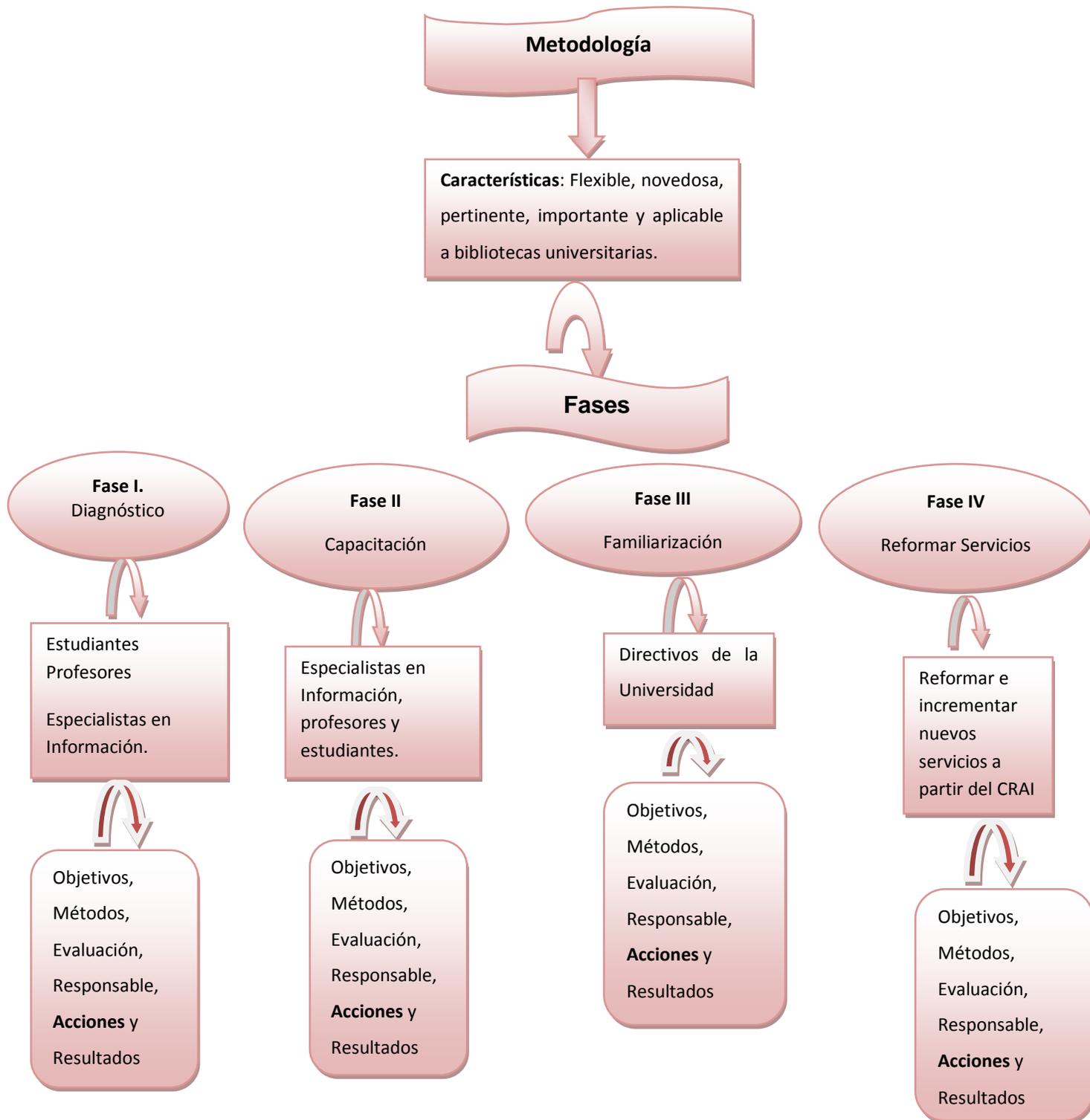


Fig. 11 Metodología para la implementación de los CRAI en la Educación Superior Cubana

4.2.1 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 realizara 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 realizado a los Especialistas en Información, profesores y estudiantes.

Objetivo: Determinar el nivel de cultura informacional que poseían los Especialistas en Información, así como los diferentes grupos de usuarios, para enfrentar la transformación de biblioteca a CRAI.

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 ítem del cuestionario ALFIN HUMASS “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).

En el caso de profesores y estudiantes se utilizará un cuestionario que fue sometido a una prueba piloto con anterioridad (Anexo 1).

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 carreras de Historia y ESC.
6. Reunirse con los Especialistas en Información y realizar varias sesiones de debate acerca de la ALFIN y los CRAI.
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 CRAI. 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 CRAI.

Objetivo: Instruir a todos los Especialistas en Información con los conocimientos que se requieren para el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: Los CRAI.

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 CRAI y 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 Cubana.
2. Preparar cursos y talleres para ser impartidos a los Especialistas en Información.
3. Impartir curso sobre ALFIN: Una necesidad en el siglo XXI.
4. Impartir curso sobre el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: Los CRAI. (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 2.0, los Blog y plataforma de aprendizaje MOODLE.
8. Realizar talleres sobre la elaboración de multimedia y tutoriales como materiales didácticos de apoyo a la docencia.
9. Ejecutar talleres sobre cómo elaborar artículos científicos.
10. Realizar sesiones formativas sobre los CRAI en los departamentos docentes y brigadas de estudiantes.
11. Reproducir por parte de los especialistas en información los talleres del Programa ALFIN en los departamentos docentes y brigadas estudiantiles.
12. Elaborar el I Plan Estratégico del CRAI.
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 CRAI 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 I Plan estratégico del CRAI; 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 CRAI.

Objetivo: Implicar a la dirección de la universidad con el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: Los CRAI.

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 CRAI, para ello explica en qué consisten los mismos y lo fundamenta con los modelos y tendencias internacionales. Pero siempre dejando comprender que los CRAI no son una imposición, sino que cada universidad realizará su CRAI 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 CRAI 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 CRAI 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 CRAI.
3. Solicitar apoyo del consejo de dirección de la universidad para llevar adelante la implementación del CRAI.
4. Presentar a la dirección de la universidad el diseño y la estructura que se propone para el CRAI.
5. Justificar ante la dirección de Recursos Humanos de la universidad, las funciones que realizará el CRAI, 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 plazas que no existan y que con la creación del proyecto serán necesarias. (editora, correctoras, secretaria, incrementar informáticos, diseñador, pedagogos, 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, Clientes ligeros, retroproyector, pizarras digitales, grabadoras, tarjetas de salida de video)
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 CRAI 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 CRAI. 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 CRAI.

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 sitúe 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 CRAI.

Evaluación: Esta fase se evaluará a través de las estadísticas de los usuarios a los diferentes servicios del CRAI, 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 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.
4. Instalar puntos de redes inalámbricas (Wifi), en la biblioteca (planta alta y baja de la biblioteca) con el objetivo de que los usuarios con su propia PC portátil se puedan conectar a la red nacional e internacional 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 una computadora 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, Video VH, 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.
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 CRAI, así como recoger las bolsas de los usuarios al entrar al centro.

13. Crear un departamento docente con los profesores que laboran en el CRAI, 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 la página Web del CRAI, la cual incluya los servicios 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 activaran 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 CRAI 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.

4.3 Requisitos para la implementación de la metodología en el sistema de Educación Superior Cubano

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 CRAI, 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.
- 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 la Educación Superior Cubana.
- Capacitar a todos los Especialistas en Información para la gestión del cambio de la biblioteca a CRAI.
- Realizar un estudio sobre los diferentes grupos de usuarios, para identificar sus necesidades e intereses.

4.4 Procedimientos para garantizar la mejora continua, de la metodología propuesta para la implementación de los CRAI, en el Sistema 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 y otros, 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 de la Universidad de Cienfuegos, se desarrollan un grupo de tareas:

- Realizar trabajo de Vigilancia Tecnológica, constantemente sobre los CRAI a nivel internacional, para mantenerse actualizado en cuanto al tema.
- 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.
- Confeccionar cuestionarios para aplicar a los diferentes grupos de usuarios semestralmente y conocer las insatisfacciones y satisfacciones sobre el CRAI.
- 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 CRAI 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 CRAI, para analizar proyecciones de trabajo durante el mes.

4.5 BIBLIOGRAFÍA CITADA

AREA, M. Y PESSOA, T. De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 2012:8p. [Consultado 15 de noviembre 2012]. Disponible en: <http://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/01-PRE-12378.pdf>

BLANCO ENCINOSA, L. J. *La informática en la dirección de empresas*. La Habana: Félix Varela; 2011

CAMPOS, N. *Mejora Continua-PDCA*. España; 2012. [Consultado 6 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/mejora-continua>

CHANG, R. Y. *Mejora Continua de procesos*. España: Granica; 1996. 111p. [Consultado 6 de diciembre 2012]. Disponible en: http://books.google.com/cu/books?id=k1cu60abh-cC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

GÓMEZ HERNÁNDEZ, J. A. Alfabetización informacional: cuestiones básicas. *Anuario ThinkEPI*, 2007:43-50

GUERRA LÓPEZ, I. *Evaluación y mejora continua: Conceptos y herramientas para la medición y mejora del desempeño*. Indiana 2007. [Consultado 6 de diciembre de 2012]. Disponible en: http://books.google.com/cu/books?id=tQiAlcui5dsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

MARTÍNEZ, D., LÓPEZ, M. Y SUNYER, S. La planificación como estrategia en las bibliotecas de la UPC. *El profesional de la información*, 2007, 16(4):10 Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/julio/08.pdf>

MEMBRADO MARTÍNEZ, J. *Metodologías avanzadas para la planificación y mejora*. España: Díaz de Santos; 2007. [Consultado 21 de diciembre 2012]. Disponible en: http://books.google.es/books?id=iiAUh3OOz8AC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

MONEREO, C. Y BADIA, A. La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes. *Revista Española de Documentación Científica*, 2012, (Nro. Monográfico):75-99. [Consultado 16 de noviembre 2012]. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/745/826>

PINTO, M. *Alfabetización informacional y enseñanza superior*. España; 2011. [Consultado 23 de julio 2011]. Disponible en: http://www.mariapinto.es/e-coms/alfa_infor.htm

PINTO, M. 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 Disponible en: <http://jis.sagepub.com/cgi/content/abstract/36/1/86>

PINTO, M. Y URIBE, A. Formación del bibliotecario como alfabetizador informacional. *Anuario ThinKEPI*, 2011, 5:13-21. [Consultado 10 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15790/1/ThinkEPI-13-21.pdf>

PONJUÁN DANTE, G. *Gestión de información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones*. La Habana: Félix Varela; 2006

SERRAT BRUSTENGA, M. Y SUNYER LÁZARO, S. *El CRAI en permanente transformación: servicios y recursos para el nuevo usuario 2.0*: Universidad politécnica de Catalunya; 2010. [Consultado 23 de junio 2011]. Disponible en: <http://www.seedic.es/S3-C2-UPC.pdf>

STONER, J. *Administración*. México Prentice Hall; 1994

TAMAYO RUEDA, D., MOYARES NORCHALES, Y., VIGOA MACHÍN, L. (et.al). 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*, 2012, 35(2):14p. [Consultado 16 de noviembre 2012]. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/745/826>

TORRE PUENTE, J. C. Y GIL CORIA, E. *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. In: Universidad Pontificia Comillas de Madrid; 2004. p. 469. [Consultado 12 de diciembre de 2012]. Disponible en: http://books.google.es/books?id=HTgYrMpDBJIC&pg=PA312&lpg=PA312&dq=Desarrollar+la+autonom%C3%ADa+y+el+aprendizaje+con+sentido+requerir%C3%A1%2BTorre+y+Gil&source=bl&ots=CJCtPh-ad-&sig=8z_lcqZs83jTFmcOFd3k1CmybOY&hl=es-419#v=onepage&q=Desarrollar%20la%20autonom%C3%ADa%20y%20el%20aprendizaje%20con%20sentido%20requerir%C3%A1%2BTorre%20y%20Gil&f=false

URIBE TIRADO, A. Y GIRLESA URIBE, A. 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* 2012, 35(2):21p. [Consultado 12 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view7739/820>

Capítulo 5

CAPÍTULO 5. EVALUCIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CRAI EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANO

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 y Shinkfield, 1995).

5.1 Evaluación de la metodología propuesta para la implementación de los CRAI, en el Sistema de Educación Superior

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 científicista. 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 y 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 y 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”.

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

La propuesta de la metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano 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. (Anexo 12)

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, la 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



Actual 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 (Anexo 12) 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 CRAI, 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.
- Uno de los especialistas refiere que la herramienta que se utiliza para la evaluación de la implementación del CRAI, es adecuada, aunque se pudiera concretar más a la Universidad de Cienfuegos. (indicadores, objetivos)
- Uno de los especialistas sugiere incluir la carta de servicio en el centro como apoyo a la investigación.
- Uno de los especialistas plantea que la clave para saber si la biblioteca avanza es saber la opinión de los usuarios.
- Uno de los especialistas sugiere 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 tabla que se presenta a continuación refleja la evaluación de los especialistas en cuanto a estructura, diseño, acciones y valoración holística de la metodología:

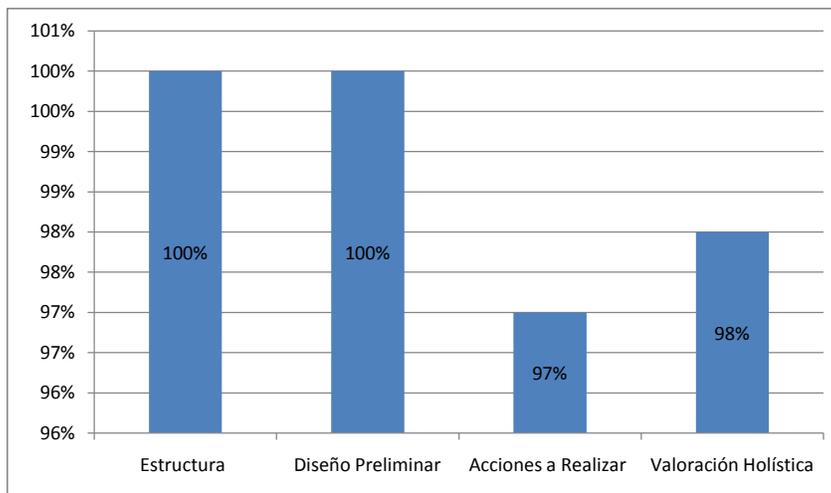


Tabla 10 Criterios de los especialistas

5.3 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).

FASE I:

La primera fase de la metodología, la cual ocupó el diagnóstico permitió determinar que el nivel de cultura informacional de los especialistas en información, profesores y estudiantes no estaba acorde con las exigencias de una transformación de biblioteca a CRAI. Esta fase además permitió que los profesores declararan que la biblioteca debe ser un centro con multitud de servicios de apoyo al aprendizaje de los alumnos. De igual manera admitió señalar por parte de los estudiantes algunos de los servicios informáticos que se debían implementar en la biblioteca como: Aula de Tecnología Educativa, Sala de Videoteca y servicio de WIFI. Además reconocen que la biblioteca debe evolucionar, porque así lo exige el nuevo modelo de aprendizaje en la Educación Superior. A través del diagnóstico fue posible conocer las inquietudes y sugerencias de los estudiantes en cuanto a la biblioteca, como por ejemplo: horario, servicios que fueron necesarios crear, iniciativas que aportaron los mismos estudiantes de la carrera de historia como: crear bancos de películas relacionadas con la docencia y además para su esparcimiento, realizar promociones de lecturas y realizar conversatorios con profesores de gran prestigio en la universidad, puesto que en muchas ocasiones lo perciben en los pasillos y no saben qué materia imparte y a qué facultad pertenece.

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

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, ocupó la capacitación de todos los especialistas en información. Esta fase perduró exactamente los meses de septiembre a diciembre de 2010. 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 en el curso 2010/2011. Estos talleres fueron impartidos por los especialistas en información que poseen categoría docente, es decir que están aptos para asumir la docencia (Fig. 13).



Fig. 12 Reciben talleres de ALFIN 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 en el curso 2010/2011, 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.
- En septiembre del 2010, nos hace la visita al centro la Metodóloga Municipal y Provincial de Bibliotecas escolares de la provincia de Cienfuegos, ellas se acercan 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. En el propio mes 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 (Fig. 13).



Fig. 13 Reconocimiento como el trabajo aplicado más útil a la Educación Superior

- Se consiguió que 15 de 18 de los especialistas en información elaboraran un artículo científico para su publicación en el “ANUARIO CIENTÍFICO” 2010 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 presentaron siete trabajos al XVI Fórum Municipal, resultando uno seleccionado en la categoría de Relevante, para el Fórum Provincial de Ciencia y Técnica. Cienfuegos, 2010 (Fig. 14).



Fig. 14 Premio Relevante en el Fórum XVI Municipal

- Se logró la participación con la Ponencia: “Programa de ALFIN/Digital para la comunidad” en el 5to Seminario Internacional de Docencia Universitaria. Cienfuegos, 2010 (Fig. 15).



Fig.15 Certificado de participación al 5to Seminario Internacional de Docencia Universitaria

- Se ganó en la elaboración de bibliotecas digitales temáticas (27) soportadas en el gestor de referencias bibliográficas "ZOTERO" (Fig. 16).

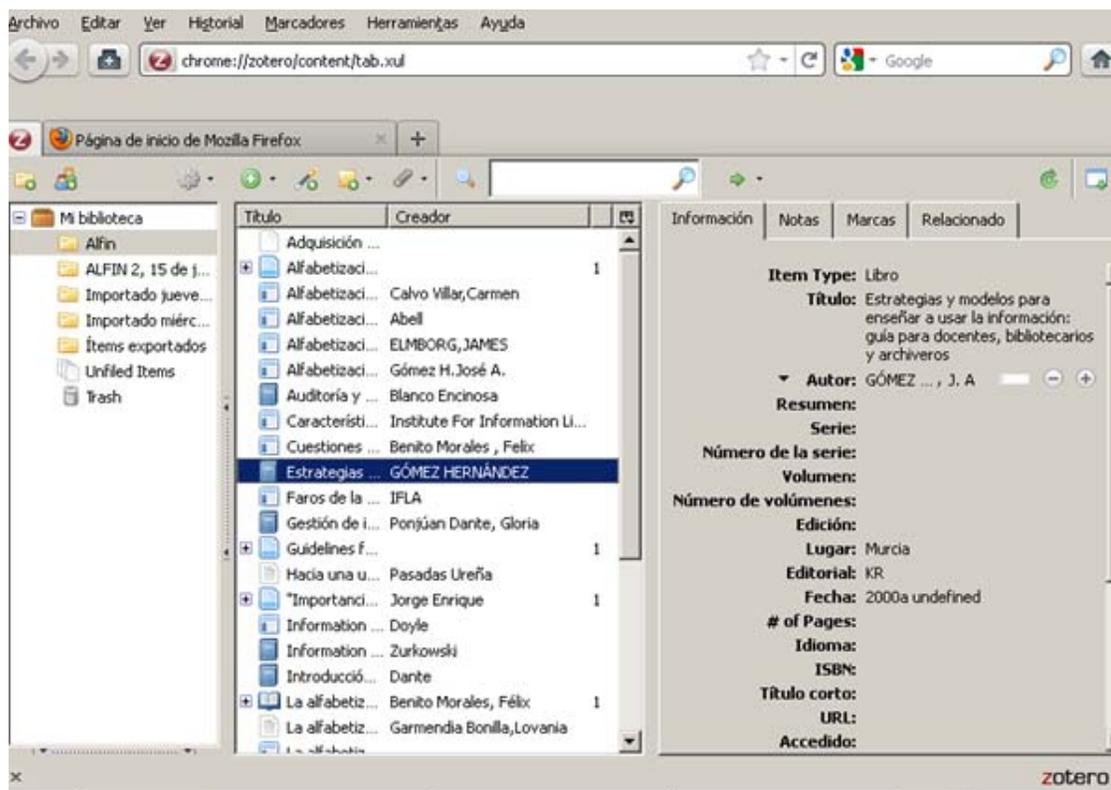


Fig. 16 Biblioteca Digital temática soportada sobre ZOTERO

- 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 (Fig. 17).

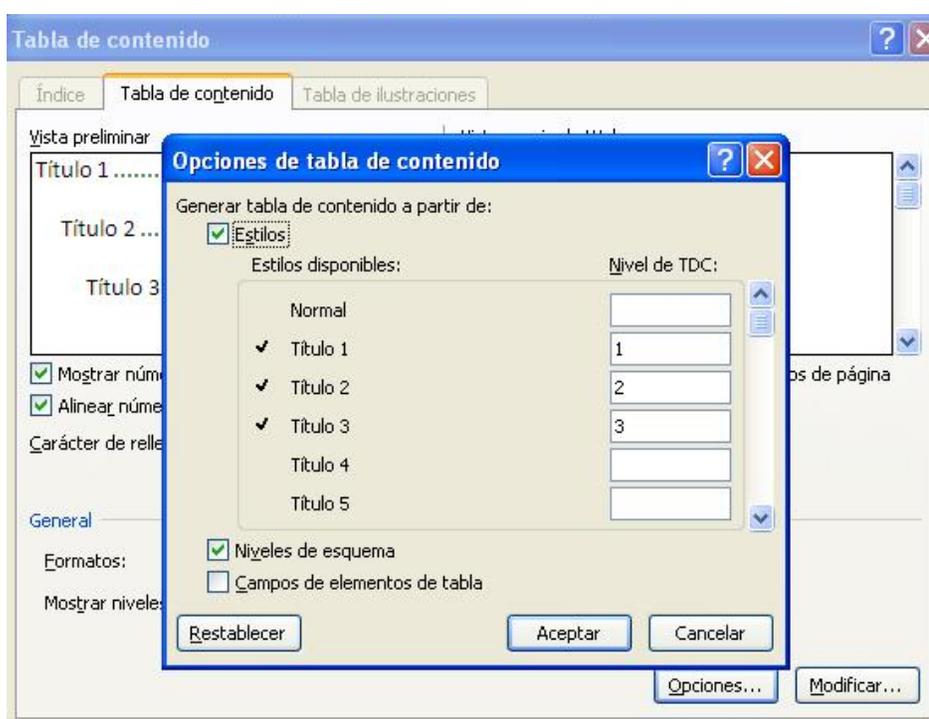


Fig. 17 Tutoriales para generar las tablas de contenidos

- Se presentaron 15 artículos para el "Anuario Científico" 2011 de la Universidad de Cienfuegos.

- Se lograron publicaciones en la Editorial Académica Española (Fig. 18)



Fig.18 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.
- Se consiguió la participación en el 6to Congreso Internacional de Información Científico-Técnica y la Informática en la Construcción. CICONs'2011 (Fig.19)



Fig. 19 Certificado de Ponente en CICONs 2011

FASE III:

La tercera fase de la metodología estuvo orientada a la familiarización de los directivos de la Universidad con el tema CRAI.

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 en el año 2009, 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 el 28 de enero de 2010 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”.



Fig. 20 Rector de la Universidad en la inauguración del Laboratorio de ALFIN



Fig. 21 Laboratorio de ALFIN

Rector: *“Tenemos que ser los primeros en crear un CRAI 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, sólo 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 (Fig. 22).

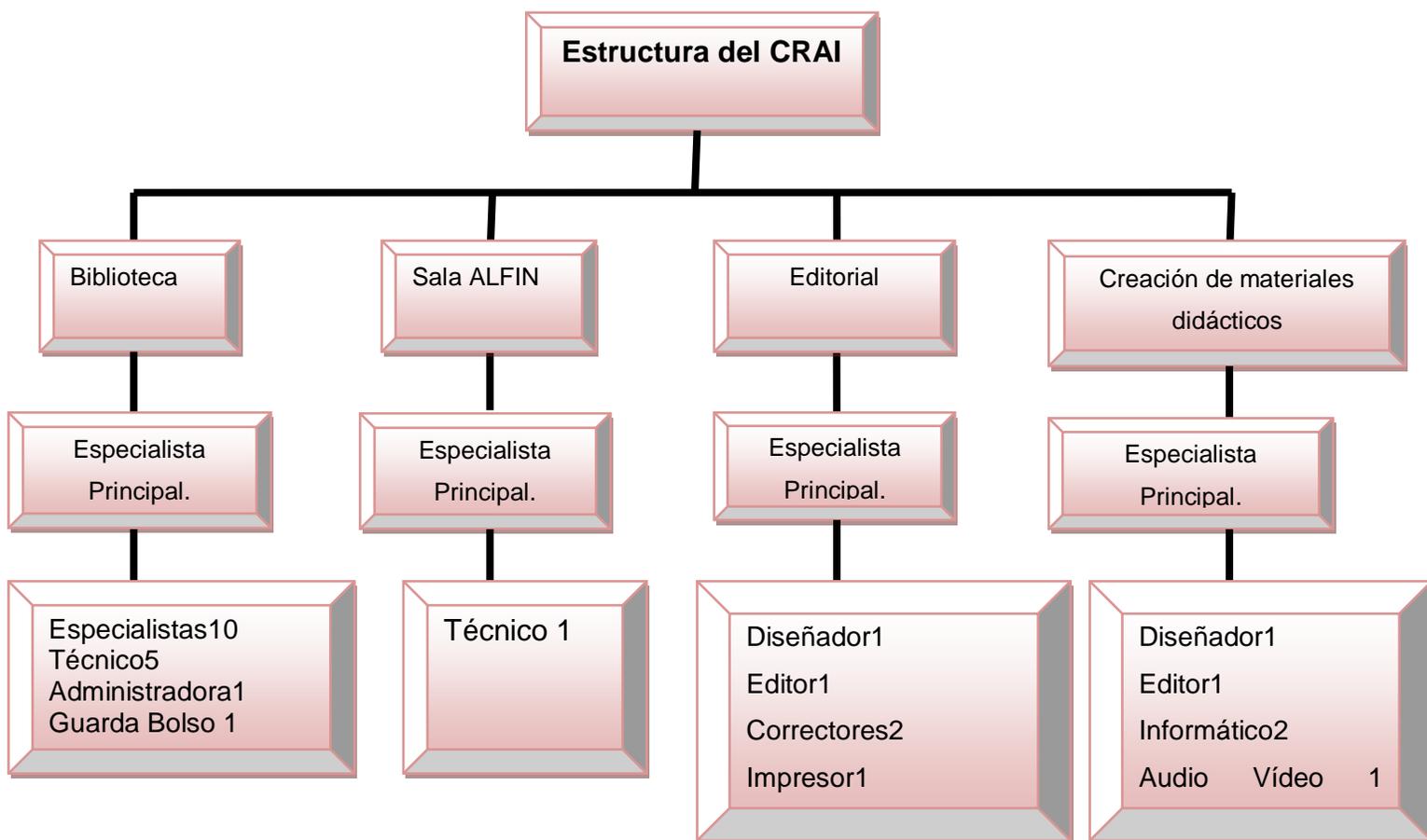


Fig. 22 Estructura del CRAI V.1.0 Elaboración propia

La institución apuntaló la implementación del CRAI 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 de febrero y mayo 2010 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 CRAI, 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 (Anexos 16 y 17).

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 son muy buenas 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 (Fig. 23).



Fig. 23 Servicios creados a partir del CRAI

- 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. Desde enero 2010 hasta diciembre 2011 se han alfabetizado un total de 8953 usuarios (Fig. 24).



Fig.24 Laboratorio de ALFIN

- Se funda el espacio físico de la “Editorial Universosur” dentro de la biblioteca. Departamento encargado de todas las publicaciones científicas de profesores e investigadores de la universidad (Fig. 25).



Fig. 25 Espacio físico de la Editorial Universosur

- 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 (Fig. 26).



Fig. 26 Red Inalámbrica de la planta baja del CRAI

- 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 (Fig. 27).



Fig. 27 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 (Fig.28).



Fig. 28 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 (Fig. 29).



Fig. 29 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 (Fig. 30).



Fig. 30 Salas de estudio

- Se fundó el equipo de Vigilancia Tecnológica, el cual lidera el Proyecto Observatorio del Ministerio de Educación Superior, con resultados satisfactorios (Fig.31).



Fig. 31 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 CRAI (Fig. 32).



Fig. 32 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 CRAI (Anexo 17).
- Se ganó en la elaboración de la carta de Servicios del Centro (Anexo 20).
- Se logró la creación de la página Web del CRAI. <http://www.ucf.edu.cu/crai> Con sus diferentes servicios (Fig.33).

Usted está aquí: Inicio

CERRAR INFORMACIÓN

Buscar...

Informaciones

Noticias

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

Fig. 33 Página Web del CRAI de la Universidad de Cienfuegos

- Se consiguió elaborar una multimedia del CRAI, con la descripción de cada uno de los servicios, fotos y videos del centro, la cual fue presentada como primicia del CRAI en el 8vo Congreso Internacional de Educación Superior, celebrado en Cuba del 13 al 17 de febrero de 2012 (Fig.34).

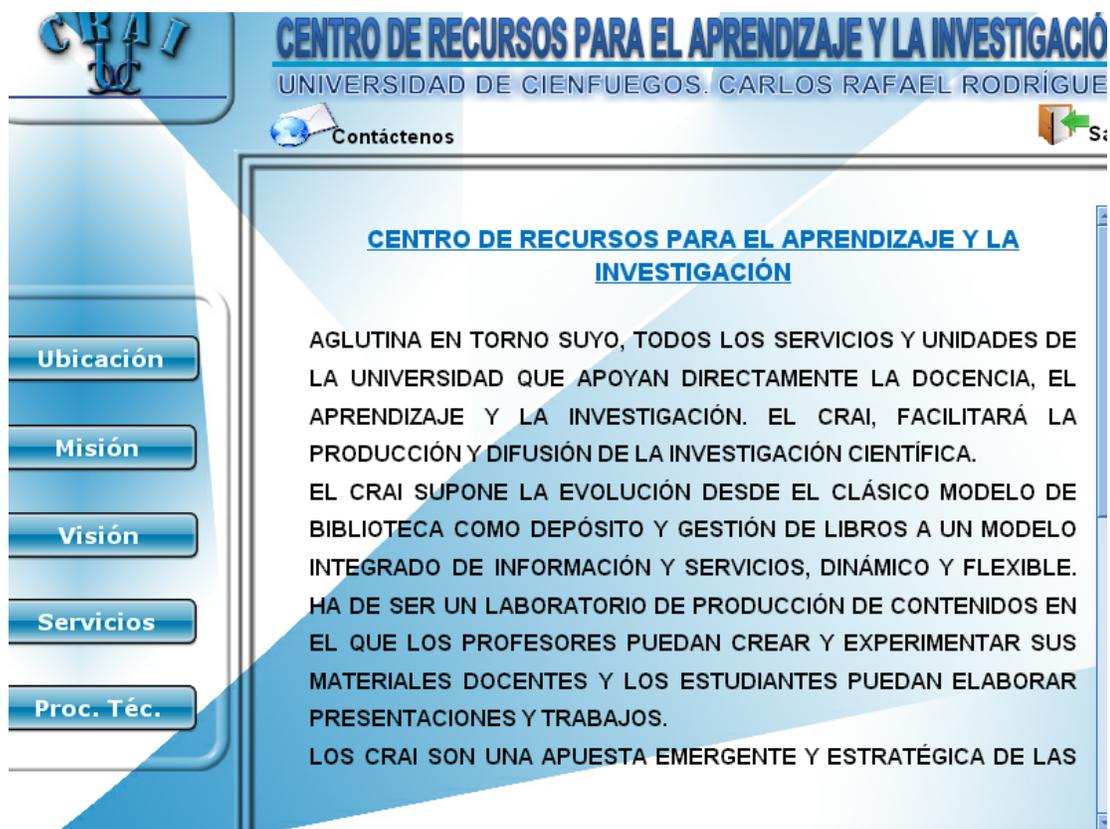


Fig. 34 Multimedia del CRAI presentada en Congreso Internacional Universidad 2012



Fig. 35 Primicia del CRAI 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 (Fig. 36).

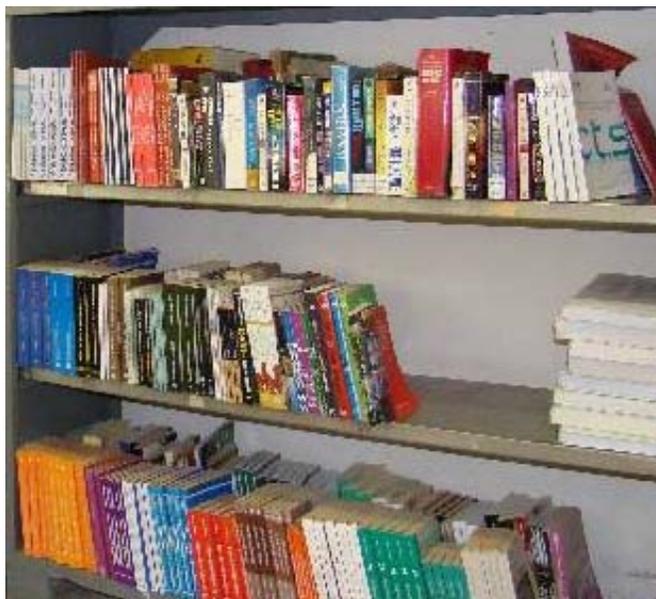


Fig. 36 Fondos de nueva adquisición

Los usuarios han considerado los servicios del CRAI, 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 nuestra 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. Sólo 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.*

5.4 Valoración de la metodología a partir de cambios y transformaciones alcanzados

Luego de la implementación del CRAI, se puede hacer una valoración a partir de los cambios y transformaciones alcanzados:

Primero se debe partir de los resultados alcanzados en los recursos humanos de la biblioteca, de los cuales se puede comentar que antes de la implementación del CRAI en la Universidad de Cienfuegos, pues los mismos se encontraban en un nivel básico de la Alfabetización Informacional: No se tenía conocimiento de lo que era la ALFIN, de lo que era un CRAI, no sostenían una capacitación continuada, pocos bibliotecarios cursaban programas de posgrado, no se trabajaba en equipo, la cultura general integral no se encontraba a la altura deseada, no existía una integración de trabajo en el colectivo. Las funciones y roles eran independientes.

Después de elaborar la metodología para la implementación de los CRAI 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 informático, Servicios especializados, Servicio de Vigilancia tecnológica, Editorial, Equipo de desarrollo de tecnología educativa, Servicio de docencia) con funciones y roles diferentes, 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 CRAI, 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 codiciado 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 24horas, 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 Salasde 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 CRAI 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.

5.5 BIBLIOGRAFÍA CITADA

ALVIRA MARTÍN, F. *Metodología de la evaluación de programas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.; 1991:94.

CASANOVA RODRÍGUEZ, M. A. *La Evaluación del Centro Educativo*: Ministerio de Educación y Ciencia; 1991:115.

DOMÍNGUEZ, G. Y MESONA, J. *Manual de Organización de Instituciones Educativas*. Madrid: Escuela Española; 1996

FERNÁNDEZ, A. *La evaluación del aprendizaje en la universidad*. Universidad Politécnica de Valencia; 2005. [13 de junio 2011]. Disponible en: www.uc3m.es/uc3m/serv/GA/PROF/documents/Pinchable10EvaluacionCarlosIII_Amparo_Fernandez.ppt.

MENESES PLACERES, G. ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba [Tesis de Doctorado]: Universidad de las Villas; 2010.

PONJUÁN DANTE, G. *Gestión de información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones*. La Habana: Félix Varela; 2006

ROJAS BENÍTEZ, J. L. *Evaluación de los servicios de información* La Habana: Félix Varela; 2006.

STUFFLEBEAM, D. L. *Evaluación Sistemática: Guía teórica y práctica*. México: Paídos; 1995:371.

CONCLUSIONES

La presente investigación se propuso diseñar una metodología para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior Cubano, que constituye una herramienta útil para todas aquellas personas del sistema que se muestren interesados en transformar su biblioteca a CRAI, puesto que los cambios en el modelo de Educación Superior en la actualidad plantean la necesidad de transitar a una tipología de biblioteca que asuma la concepción del CRAI que ya se ha experimentado con éxito en el contexto europeo y en particular en España. La metodología está ajustada a las necesidades que el diagnóstico preliminar pone al descubierto, es flexible, novedosa, pertinente y aplicable a centros de la enseñanza superior. Los objetivos y acciones pueden variar de acuerdo a la universidad donde se vaya a implementar, ya que en cada centro las necesidades e intereses de los usuarios no son los mismos.

La evaluación de la metodología para la implementación, evidencia su calidad y sus logros en función de los objetivos propuestos:

- A través de la búsqueda bibliográfica realizada teniendo en cuenta el alcance de la autora, se pudo profundizar en el objeto de estudio. Teniendo en cuenta conceptos de CRAI dado por diferentes autores, se ahondó en la evolución de biblioteca a CRAI, en los diferentes modelos organizativos de convergencia del CRAI, lo que permitió a la investigadora ajustarse a uno de estos modelos según los tipos de convergencia. En el caso de la Universidad de Cienfuegos se ajustó al modelo descentralizado. Al mismo tiempo se identificaron ejemplos, experiencias y acciones de CRAI a nivel internacional.
- Los resultados del diagnóstico de necesidades arrojó que tanto los profesionales de la información, como estudiantes y profesores

conservaban un pobre conocimiento sobre los CRAI, sus servicios y funciones en la Educación Superior.

- La metodología elaborada es flexible, novedosa, pertinente, importante y aplicable a centros de la Educación Superior Cubana. 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 por parte de la investigadora 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. La transformación ha resultado maravillosa, ahora se respira un ambiente dinamizador de aprendizaje en el CRAI de la Universidad de Cienfuegos.
- Los bibliotecarios han evaluado la implementación de la metodología de novedosa e interesante. Los mismos, antes de la implementación de la metodología poseían conocimientos que los hacían fuertes en la actividad que en ese momento se encontraban realizando. Pero indudablemente reconocen que ha ocurrido un cambio en su conducta y a su vez en la organización después de haber recibido los diez temas del programa ALFIN; al mismo tiempo han podido valorar el incremento en la afluencia de usuarios a la biblioteca, propiciado por la transformación y extensión de servicios tradicionales e informáticos. Hoy se sienten orgullosos con la labor que realizan y sobre todo con los nuevos

conocimientos adquiridos para poder influir sobre las personas y que estas aprendan lo que se le enseña.

RECOMENDACIONES

Asumiendo los resultados obtenidos en esta investigación se considera pertinente ofrecer las siguientes recomendaciones:

- Recabar el apoyo institucional en la Universidad de Cienfuegos, para la inclusión de la ALFIN en los currículos de todas las carreras.
- Que se tenga en cuenta la ALFIN, como uno de los indicadores a medir cuando se vaya a realizar la acreditación de una carrera en la Enseñanza Superior Cubana.
- Socializar la metodología a otros centros de la Educación Superior en la provincia y el país, para continuar perfeccionándola.
- Que otros Centros de Educación Superior del país, se motiven a visitar el CRAI de la Universidad de Cienfuegos y puedan ver los impactos que ha tenido en la comunidad universitaria la implementación de la metodología.
- Ubicar a disposición del Ministerio de Educación Superior Cubano la metodología, así como la disposición para la impartición de talleres sobre CRAI, con vista a que pueda ser generalizada la metodología en otros centros de Educación Superior del país.

BIBLIOGRAFÍA

ABADAL, E. GUELL, C. *Investigadores en el campus: Recursos y servicios para la investigación en la biblioteca universitaria*; 2006 Disponible en: <http://bd.ub.es/pub/abadal/investigadores%20en%20el%20campus.pdf>

ABELL, A. Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 2004:79-84

ACRL-ALA. *Normas para bibliotecas de instituciones de educación superior*, 2011 Disponible en: <http://instalacionesbus.pbworks.com/w/page/19997106/Principios>

ALFONSO, S. *Cómo abordar el cambio organizativo: de Biblioteca a Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*: REBIUN; 2003. [23 de septiembre 2011]. Disponible en: http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/2%20-%20biblioteca_a_CRAI.ppt

ALVAREZ, A. Y DEL RÍO, P. El momento de Vigotsky: El por qué de un homenaje. *Revista Infancia y Aprendizaje*, 1984, (27 y28). [Consultado 23 de octubre 2011]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/668441.pdf>

ALVAREZ, C. C. *Las pruebas psicológicas: Aplicación y valoración*: Informe presentado en el Seminario Científico de los C.D.O. La Habana; 1990.

ÁLVAREZ, C. C. *Metodología para la determinación de las tasas de incidencia de los trastornos del aprendizaje*. La Habana: MINED; 1997.

ALVIRA MARTÍN, F. *Metodología de la evaluación de programas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.; 1991.

ANDREU, J. *Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada*. Granada: Universidad de Granada; 2003.

ANDREW, M. *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; 2005. p. 54 p. Disponible en: <http://www.rebiun.org/doc/z1.pdf>

ARCO TIRADO, J. L. *Los CRAI como centro de apoyo al aprendizaje*. Granada: Universidad de Granada; 2006. p. 12 p. Disponible en: www.mendeley.com/.../los-crai-como-centros-d-apoyo

AREA MOREIRA, M. *Adquisición de competencias en información. Una materia necesaria en la formación universitaria*. In: Documento marco de Rebiun para la CRUE.: REBIUN; 2007. [13 de marzo 2011]. Disponible en: www.rebiun.org/export/docReb/resumen_adquisicion_41FF98.doc

AREA MOREIRA, M. *Los Centros de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)*; 2003 Disponible en: www.ub.edu/esbrina/docs/area-crai.pdf

AREA MOREIRA, M. *Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI) y Centros de Recursos para el Aprendizaje (LRC)* : Universidad de La Laguna; 2003 Disponible en: http://siabuc.ucol.mx/infolac/images/principal/crai_y_lrc.pdf

AREA MOREIRA, M. *De las bibliotecas universitarias a los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación* In: REBIUN Documento de trabajo. CRUE Conferencia de Rectores de Universidades Españolas. Ed. Madrid, España: REBIUN; 2005. p. 88. [Consultado 15 de abril de 2011]. Disponible en: www.ub.edu/esbrina/docs/area-crai.pdf

AREA MOREIRA, M. Y PESSOA, T. De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 2012:8p. [Consultado 15 de noviembre 2012]. Disponible en: <http://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/01-PRE-12378.pdf>

AREA MOREIRA, M. *La enseñanza universitaria en tiempos de cambio: El papel de las bibliotecas en la innovación educativa*. Burgos: REBIUN; 2006. [23 de diciembre de 2011]. Disponible en: http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/manual_area.pdf

AREA MOREIRA, M. *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*. España: Ministerio de Educación y Ciencia; 2004. p. 608 Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/7177579/crai>

AREA MOREIRA, M. *La Integración y Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los Centros Educativos en Canarias. Un Estudio de Casos*. Canarias: Universidad de la Laguna; 2006. p. 3p. [12 de septiembre de 2011]. Disponible en: <http://webpages.ull.es/users/manarea/TICSEresumen.pdf>

AREA MOREIRA, M. *tecnologías digitales, multialfabetización y bibliotecas en la escuela del siglo XXI*. In: Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. La Laguna: Universidad de la Laguna 2006. p. 14p. [13 de septiembre de 2011]. Disponible en: http://www.aab.es/aab/images/stories/Boletin/98_99/2.pdf

ARMAS, P. *La biblioteca como centro para el aprendizaje: Manual para el coordinador pedagógico*: Ministerio de Educación República de Chile; 1995. p. 96 p. [23 de junio 2010].

AZORÍN, C. *Alfabetización informacional en un entorno virtual. ¿Trabajamos juntos? IX CONGRESO ISKO CAPÍTULO ESPAÑOL*. In; 2009. [25 de enero 2011]. Disponible en: http://ddd.uab.cat/pub/poncom/54671/alfin_a2009.pdf

BADKE, W. *Foundations of Information Literacy: Learning From Paul Zurkowski. Infolitland*; 2010. [20 de junio 2012]. Disponible en: http://findarticles.com/p/articles/mi_hb3328/is_201001/ai_n52371072/

BALAGUÈ MOLA, N. *Asociación Andaluza de Bibliotecarios*; 2005. [23 de septiembre 2011]. Disponible en: http://www.aab.es/pdfs/gtbu_bu_crai.pdf

BALAGUÈ MOLA, N. *La biblioteca universitaria: Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*: REBIUN; 2003. [15 de febrero 2011]. Disponible en: http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/3%20%20biblioteca_universitariaCRAI.pdf

BARRIONUEVO, F. Y. O. *Del Empresario al Emprendedor: Cincuenta testimonios y cien ideas de éxito empresarial*. Madrid: J de J Editores; 2010. p. 256. [Consultado 26 de diciembre 2012]. Disponible en: http://redesformacion.jccm.es/aula_abierta/contenido/97/387/3850/EC2_U2_T4/421_analisis_dafo.html

BÁXTER PÉREZ, E. *El proceso de investigación en la metodología cualitativa. El enfoque participativo y la investigación acción*: Metodología de la Investigación Educativa: Desafíos y polémicas actuales. La Habana: Pueblo y Educación; 2005. p. 94-96

LAS BIBLIOTECAS Universitarias en el siglo XXI: Los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación; 2010 Disponible en: <http://www.inqnable.es/temario-oposiciones-bibliotecas/especifico/tipologia-bibliotecaria/bibliotecas-universitarias/Las%20bibliotecas%20universitarias%20en%20el%20siglo%20XXI.%20Los%20centros%20de%20recursos%20para%20el%20aprendizaje%20y%20la%20investigacion.pdf>

BLANCO ENCINOSA, L. J. *La informática en la dirección de empresas*. La Habana: Félix Varela 2011.

BLANCO IGLESIAS, F. El enfoque sistémico estructural en la organización del contenido en la disciplina de enfermería. *Revista Ciencias*, 2007, Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEZyulplkuCypNNOII.php>

BORROTO CARMONA, G. *Metodología de la Investigación: Selección de lecturas*. La Habana: Félix Varela; 2008.

BUSCHA, CH. Y HARTER, P. *Métodos de investigación en Bibliotecología. Técnicas e interpretación*. La Habana: Félix Varela; 1990.

BUISÀN Y MARÎN. *Fundamentos conceptuales y metodológicos del diagnóstico educativo. Diagnóstico y Evaluación: Conceptos y enfoques*. España: Universidad de Jaume; 1987. p. 2. [Consultado 23 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www3.uji.es/~sidro/uji/AA01/Castellano/Practicas/Practica-1b.doc>

CABO RIGOL, M. *De la Biblioteca Universitaria Tradicional a los CRAI: Nuevos modelos organizativos*. España: Universidad Pompeu Fabra; 2007 Disponible en: www.rebiun.org/export/docReb/w11.ppt

CALVO VILLAR, C. Alfabetización digital en las enseñanzas iniciales de la educación permanente de personas adultas. 2005, Disponible en: <http://educaweb.com>

CARIDAD SEBASTIÁN, M., MARZAL GARCÍA-QUISMONDO, M. Y GARCÍA LÓPEZ, F. *La biblioteca universitaria como centro de recursos para el aprendizaje y la investigación*. In: *Revista de Biblioteconomía i Documentación*; 2005

CASALS, J. *La contribución del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación a la promoción del acceso abierto en la Universidad de Barcelona*. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2010. p. 33 Disponible en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/1733/1/casals_crai_ub.pdf

CASANOVA RODRÍGUEZ, M. A. *La Evaluación del Centro Educativo*: Ministerio de Educación y Ciencia; 1991.

CASAS ROSADO, A. J. *Gestión y creación de nuevos espacios para la Biblioteca de Geografía e Historia: Una experiencia piloto*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2007. p. 87 p. Disponible en: www.ucm.es/BUCM/biblioteca/doc10343.pdf

CASCAJARES RUPÈREZ, M., FUENTES MELERO, E. Y MORENO MARTÍNEZ, J. *Nuevos espacios para el aprendizaje y la investigación de la biblioteca de la universidad de Almería*: Asociación Andaluza de bibliotecario; 2005. [18 de enero 2011]

CASTAÑEDA HEVIA, A. E. 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; 2009. p. 351-375.

CELESTINO, S. *Un proyecto de Zaha Hadid para la Biblioteca de la Universidad de Sevilla*: Jornadas CRAI; 2006. [16 de febrero 2011]. Disponible en: http://www.ubu.es/biblioteca/crai/ponencias/6_Sonsoles_Celestino.pdf

CENTRO de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación; 2011. [10 de enero 2011]. Disponible en: <http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/pdf/CRAI.pdf>

COLECTIVO DE AUTORES. *Metodología para el desarrollo de habilidades comunicativas*; 2010. Disponible en: www.monografias.com/trabajos42/habilidadescomunicativas/habilidades-comunicativas.shtml-35k

LA CONTRIBUCIÓN del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación a la promoción del acceso. 2010, Disponible en: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/1733>

COX, C. *El Centro de Recursos para el Aprendizaje en la Reforma Educacional de Chile*. In: Ministerio de Educación; 2009. p. 19 p. Disponible en: <http://www.fundaciongsr.org/documentos/seminario/cap1tema1.htm>

CHANG, R. Y. *Mejora Continua de procesos*. España: Granica; 1996. p. 111p. [Consultado 6 de diciembre 2012]. Disponible en: http://books.google.com/cu/books?id=k1cu60abh-cC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

CHANG ESCOBEDO, J. A. *Resolución Ministerial Nro 0340-2009 ED*: Ministro de Educación; 2009. p. 25 p. [26 de Octubre 2011].

CHARRÍA VILLEGAS, M. E. *Manual del asesor acompañante: Estrategia Nacional de acompañamiento a las escuelas públicas para la instalación y uso de las bibliotecas escolares.*; 2008. p. 90 [23 de junio 2010]

CHEUK, B. *Information literacy in the workplace context: issues, best practices and challenges*; 2002. [20 de junio 2011]. Disponible en: <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/cheuk-fullpaper.pdf>

CHILE. Ministerio de Educación. *Capacitación encargado CRA*: MINEDUC Chile; 2006

CHILE. Ministerio de Educación. *Centros de Recursos para el Aprendizaje*; 2000 Disponible en: <http://www.educacion.gob.pa/cra.htm>

CHILE. Ministerio de Educación. *La Biblioteca como Centro de Recurso Para el Aprendizaje*. Chile: Gobierno de Chile; 2006 Disponible en: [www.bibliotecas-cra.cl/docs/recursos/La Biblioteca como CRA 2.ppt](http://www.bibliotecas-cra.cl/docs/recursos/La_Biblioteca_como_CRA_2.ppt)

CHILE. Ministerio de Educación. *Planificación y Evaluación de la Biblioteca/CRA*: Ministerio de Educación Chile; 2007

DE MIGUEL, M. *Metodología de la Investigación Participante y desarrollo comunitario*. Gijón: UNED; 1989.

DIAGO GÓMEZ, A., AGUILA GARCÍA, O. Y DELGADO PÉREZ, M. *Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación: Una experiencia en la biblioteca de la universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara*. Villa Clara: Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.; 2011. p. 10 p. [28 de febrero de 2012]. Disponible en: <http://jornada2011.sld.cu/index.php/jornada/2011/paper/viewFile/88/33>

DÍAZ, A. *Centro de Recursos para el Aprendizaje CRA: Innovemos: Red de innovaciones Educativas Para América Latina y el Caribe*. El Salvador: UNESCO; 2011 Disponible en: <http://www.redinnovemos.org/content/view/645/147/lang.sp/>

DOMÍNGUEZ AROCA, M. I. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos. *Revista de Educación a Distancia*, 2005, (4)

DOMÍNGUEZ, G., MESONA, J. *Manual de Organización de Instituciones Educativas*. Madrid: Escuela Española; 1996.

ELMBORG, J. *Alfabetización Informacional Crítica: Implicaciones para la práctica educativa*. 2008:25p.

ESPINÓS, M. Y SORT, M. *Informar y formar a las dos caras de la misma moneda: la formación de usuarios en la biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra*: Universidad Pompeu Fabra; 2010 Disponible en: www.upf.edu/bibtic/es/coneixer/publicac/informar.html

FAROS para la sociedad de la información. *Declaración de Alejandría sobre la Alfabetización Informacional y el aprendizaje a lo largo de la vida*. Alejandría; 2005. p. 2 p. [Consultado 13 de abril de 2011]. Disponible en: www.coruna.es

FERNÁNDEZ, A. *La evaluación del aprendizaje en la universidad*. Universidad Politécnica de Valencia; 2005. [13 de junio 2011]. Disponible en: www.uc3m.es/uc3m/serv/GA/PROF/documents/Pinchable10-EvaluacionCarlosIIIAmparoFernandez.ppt.

FIERRO MARTÍNEZ, A. M. *Diagnostico Empresarial*. 2009. [Consultado 6 de diciembre 2012]. Disponible en: www.slideshare.net/jcfdezmx2/diagnostico-empresarial-1076310

GALÌ, C. *PuLLS: biblioteca y aprendizaje*. Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas; 2011. [23 de septiembre 2011]. Disponible en: http://travesia.mcu.es/documentos/Congreso_3bp/actas_congreso3bp.pdf

GARCÍA JARDÓN, M. Y REGO GONZALEZ, R. *El enfoque sistémico estructural en la preparación de la anatomía patológica como asignatura*: IV Congreso Virtual Hispano Americano de Anatomía Patológica.: Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana; 2001. p. 3p. Disponible en: <http://conganat.uninet.edu/IVCVHAP/PDF/C020.pdf>

GINORIS QUESADA, O. *Fundamentos didácticos de la Educación Superior Cubana: Selección de lecturas*. La Habana: Félix Varela; 2009.

GÓMEZ HERNÁNDEZ, J. A. Alfabetización informacional: cuestiones básicas. *Anuario ThinkEPI*, 2007:43-50

GÓMEZ HERNÁNDEZ, J. A. *Las bibliotecas escolares en España ante una nueva década*: Anuario ThinkEPI; 2010

GÓMEZ ENRICH, R., RICO MILLÒN, O. Y CALDERÓN PEÑUELA, F. *El Servicio de Préstamo de portátiles en las bibliotecas de la Universidad Politècnica de Catalunya (UPC)*. Santiago de Compostela 2007

GONZÁLEZ GUITIÁN, M. V. Una Nueva Visión de las Bibliotecas Universitarias en el Contexto Actual. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 2009, Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/06/mvqg.htm>

GONZÁLEZ SERRA, D. *Psicología Educativa*. La Habana: Pueblo y Educación; 2004.

GOVERNMENT of Alberta. *Learning Resources Centre*. In. Canadá: Government of Alberta; 2011 Disponible en: <http://www.lrc.education.gov.ab.ca/pro/default.html>

GOVERNMENT of Canada. *Learning Resources Centre - Government of Alberta Canada*. In; 2011 Disponible en: <http://www.lrc.education.gov.ab.ca/pro/default.html>

GUADARRAMA GONZÁLEZ, P. *Dirección y asesoría de la investigación científica*. 1ra ed. Bogotá: Magisterio; 2009.

GUERRA LÓPEZ, I. *Evaluación y mejora continua: Conceptos y herramientas para la medición y mejora del desempeño*. In. Indiana 2007. [Consultado 6 de diciembre de 2012]. Disponible en: http://books.google.com/cu/books?id=tQiAlcui5dsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

GÜELL GUILLÉN, C. Y CASALS PARLADÉ, J. *Los servicios a los usuarios en las bibliotecas universitarias*: Revista de Biblioteconomía i Documentación; 2009

HENRI, J. *Educación a Distancia para Maestros Bibliotecarios: Una Experiencia Australiana*; 1995. [14 de mayo 2010]. Disponible en: <http://www.fundaciongsr.org/documentos/seminario/cap8tema2.htm>

HERNÁNDEZ HERNANDEZ, C. J. *Los servicios de la BULL: nuevos planteamientos de apoyo a la formación del usuario*: Universidad de Verano Adeje; 2004. [16 de febrero 2011]. Disponible en: <http://www.bbtck.ull.es/Servicios/Formacion/CLE/Adeje2004/Resumenes/Resumen%20Carmen%20J%20Hern%C3%A1ndez.pdf>

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. Y BAPTISTA LUCIO, P. *Metodología de la Investigación*. Quinta ed. México: McGrawHill; 2010

HERRERA MORILLAS, J. L. Visibilidad en la web de los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI) en las bibliotecas universitarias *BID: textos universitaris de biblioteconomia i documentación*, 2009, (22) Disponible en: <http://www.doaj.org/doaj?func=abstract&id=728731>

HERRERA MORRILLAS, J. *Las nuevas tecnologías y las bibliotecas: una síntesis sobre su evolución y repercusiones*; 2010. [23 de junio 2011]. Disponible en: <http://www.aldee.org/cas/content/publicaciones/upload/jorna04.pdf>

HIDALGO, N., ARRABAL, M. Y SALINAS, J. *Centros de Recursos Multimedia Para La Educación Flexible y a Distancia*. Sevilla: EDUTEC; 1999 Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec99/centrorec.html>

HORRUITINER SILVA, P. *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela; 2006.

HORTON, F. *Understanding Information Literacy: a Primer*; 2008. [13 de marzo 2011]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001570/157020E.pdf>

IBAÑEZ MARTÌ, C. *Participaciòn comunitaria y diagnostico de necesidades*: BLOGS madri+d. Madrid; 2008 Disponible en: http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/11/17/107090

INFORMAR y formar o las dos caras de la misma moneda: la formación de usuarios en la Biblioteca de la Universitat Pompeu Fabra. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación; 2010. [15 de febrero 2011]. Disponible en: <http://upf.edu/bibtic/es/coneixer/publicac/informar.htm>

JANGE, S. *Essence of Developing Learning Resource Centre in the Context of NAAC*; 2009. [Consultado 13 de Julio 2012]

JOHNSON, W. G. *Educational Technology and the Learning Resource Center. Community & Junior College Libraries*; 2010. [Consultado 13 de Julio 2012]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/02763911003708436>

JOHNSON, W. G. *The Learning Resources Center—A Hybrid Library. Community & Junior College Libraries*; 2009. [Consultado 13 de julio 2012]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/02763910903021957>

KOENES, A. Y SORIANO, C. *El diagnostico de la empresa: Guias de gestion de la pequeña empresa*: SANTOS, D. D., editor.; 1995. [Consultado 22 de diciembre 2012]. Disponible en: http://books.google.com.cu/books?id=4LBT2Y2ktQEC&pg=PA16&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false

LAFAYETTE. *Lafayette. Library and Learning Center*, 2011 Disponible en: <http://ccclib.org/locations/lafayette.html>

LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia y personalidad*. La Habana: Pueblo y Educación; 1981.

LIBRARY AND LEARNING CENTER. *Lafayette Library and Learning Center*. Lafayette: Lafayette Library and Learning Center; 2011 Disponible en: <http://ccclib.org/locations/lafayette.html>

LIBRARY AND LEARNING CENTER. *Library and Learning Center*. Anamosa: Anamosa Library and Learning Center; 2011 Disponible en: <http://www.anamosa.lib.ia.us>

LIBRARY AND LEARNING CENTER. *Library Learning Center*. Carol Stream School Library Learning Center; 2011 Disponible en: <http://www.ccsd93.com/education/staff/staff.php?sectionid=49>

LIBRARY AND LEARNING CENTER. *Library Learning Center*. Cloverdale: Library Learning Center; 2011 Disponible en: <http://www.ccsd93.com/education/staff/staff.php?sectiondetailid=2146>

LINE, M. B. *El camí a través del caos: el paper futur de la biblioteca universitaria com a creadora de coneixement*.; 1994. [28 de agosto 2012]. Disponible en: www.raco.cat/index.php/Item/article/.../22276

LUO, L. Web 2.0 Integration in Information Literacy Instruction: An Overview. *The Journal of Academic Librarianship*. *Journal of Academic Librarianship*, 2010, 36(1):32-40

MAC KEE MAURIAL, N. *Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación*: conferencia; 2005. [Consultado 16 de febrero 2011]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00009065/>

MAC KEE MAURIAL, N. *Los Centros de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*: XII Coloquio Internacional de Bibliotecarios convocado por la Universidad de Guadalajara: Universidad de Guadalajara; 2005. p. 14 [Consultado 16 de abril de 2011].

MARTÍN GAVILÁN, C. *Bibliotecas universitarias: concepto y función Los CRAI*; 2008. [Consultado 13 de abril de 2011]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14816/1/crai.pdf>

MARTÍN GAVILÁN, C. *La edición-e y su impacto en las BU Acceso y gestión de los RE: los metadatos y los lenguajes de marcado*; 2009b. [Consultado 14 de junio 2011]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14565/1/e debu.pdf>

MARTÍN GAVILÁN, C. *Planificación de edificios de bibliotecas: instalaciones y equipamientos preservación y conservación de materiales*; 2009a Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14581/1/edifbib.pdf>

MARTÍNEZ, D. *El Centro de Recursos Para el Aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria*. Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya; 2005. p. 15 p. [Consultado 23 de noviembre de 2011]. Disponible en: http://www.aab.es/pdfs/gtbu_crai.pdf

MARTÍNEZ, D. *El nuevo concepto de biblioteca universitaria*: Universitat Politècnica de Catalunya; 2004. [Consultado 16 de febrero 2011]. Disponible en: <http://www.ucm.es/BU CM/biblioteca/doc6161.pdf>

MARTÍNEZ, D., LÓPEZ, M. Y SUNYER, S. La planificación como estrategia en las bibliotecas de la UPC. *El profesional de la información*, 2007, 16(4):10 Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/julio/08.pdf>

MARTÍNEZ LLANTADA, M. *Metodología de la Investigación Educativa: Desafíos y polémicas actuales*. 2da ed. La Habana Pueblo y Educación; 2005.

MARZAL QUISMONDO-GARCÍA, M. A. *La Biblioteca escolar como Centro de Recursos Para el Aprendizaje (CRA)*: V Congreso Internacional Virtual de Educación. Madrid: Universidad Carlos III; 2005. p. 15

MARZAL QUISMONDO-GARCÌA, M. A. Biblioteca escolar para la sociedad del conocimiento en España. *Ciencia da Informacao*, 2007, 36(1)

MARZAL QUISMONDO-GARCÌA, M. A. *CRAI para la Educación en la Sociedad del Conocimiento: modelos ALFIN para la función educadora de los bibliotecarios*: Jornadas CRAI; 2006. [15 de febrero 2011]. Disponible en: http://www.ubu.es/biblioteca/crai/ponencias/11_Miguel_Marzal.ppt

MCDONALD, A. *Creación de Centros de Recursos Para el Aprendizaje: Cualidades y recomendaciones Proyectos recientes en el Reino Unido. Bibliografía Selectiva*. Madrid: REBIUN; 2005. p. 54. [Consultado 13 de Julio de 2011]. Disponible en: <http://www.rebiun.org/doc/z1.pdf>

MCNICOL, S. *Centro de Recursos Para el Aprendizaje (CRAI) Misión de Evaluación: Resumen ejecutivo informe final*. University of Central England, UK; 2005. [23 de Julio 2010]

LA MEJORA continua en empresas y organizaciones; 2012 Disponible en: www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/mejora-continua

MEKIS, C. *El Centro de Recursos para el Aprendizaje, CRA La nueva biblioteca multimedial que responde a las transformaciones y desafíos de la nueva educación*: MINEDUC Chile; 2006. [23 de Marzo 2010]

MEMBRADO MARTÌNEZ, J. *Metodologías avanzadas para la planificación y mejora*. In. España: Díaz de Santos; 2007. [Consultado 21 de diciembre 2012]. Disponible en: http://books.google.es/books?id=iiAUh3OOz8AC&printsec=frontcover&hl=es&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

MENESES PLACERES, G. *ALFINEV: Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización informacional en la Educación Superior en Cuba* [Tesis de Doctorado]. Cuba-España: Universidad de La Habana y Granada; 2010. [23 de enero 2011].

MERTENS, D. M. *Research and evaluation in Education and Psicology: integranting diversity with quantitative and mixed methods*: Sage; 2005.

MESA ANOCETO, M. *Distinciones entre criterio de expertos, especialistas y usuarios*. La Habana: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte; 2008. p. 2 Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos82/distinciones-criterio/distinciones-criterio2.shtml>

MINUCHIN, S. Y FISMHAN, H. *Modelo sistémico o estructural*. México; 1992 Disponible en: http://www.raydesign.com.mx/psicoparaest/index.php?option=com_content&view=article&id=132:modelosistemico&catid=45:c-modelos-t&Itemid=71

MONEREO, C. Y BADIA, A. La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes. *Revista Española de Documentación Científica*, 2012, (Nro. Monográfico):75-99. [Consultado 16 de noviembre 2012]. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/745/826>

MOSCOSO, P. *La nueva misión de las bibliotecas universitarias ante el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Alcalá: Rebiun; 2006. [28 marzo 2012]. Disponible en: http://www.rebiun.org/doc/ponencia_moscoso.pdf

NAUTO DÍAZ, S. *Observando la Génesis del CRAI Un nuevo modelo de Biblioteca Universitaria*. Barcelona, España: Valparaíso; 2006. [Consultado 13 de abril de 2011]. Disponible en: http://sibupla.upla.cl/sibupla1/archivos/UPF_Barcelona.pdf

NIJBOER, J. Y. H., E. Extending media literacy: a new direction for libraries. *New Library World*, 2010, 111(1-2):36-45

OBJETOS de aprendizaje 2.0: una nueva generación de contenidos en contextos conectivistas; 2011. [10 de enero 2011]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54717071002>

OEI. *Nicaragua: Centro de Recursos para el Aprendizaje de Educación Inicial con Enfoque de Derechos y Visión Inclusiva*. Nicaragua: Organización de Estados Iberoamericanos.; 2009 Disponible en: <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article5627>

ORTIZ-REPISO JIMÉNEZ, V. *La biblioteca escolar como centro de alfabetización informacional y de recursos para el aprendizaje. La realidad de la comunidad de Castilla- La Mancha*: Universidad Carlos III; 2006. p. 12 p. [23 de septiembre 2011]

ORTIZ-REPISO JIMÉNEZ, V. Y CAMACHO ESPINOSA, J. A. *La biblioteca escolar como centro de alfabetización informacional y de recursos para el aprendizaje. La realidad de la comunidad de Castilla-La Mancha*: Foro Biblioteca y Sociedad; 2004. [15 de febrero 2011]. Disponible en: <http://www.anabad.org/admin/archivo/docdow.php?id=152>

ORTOLL, E. *Competencia informacional en las ciencias de la salud. Propuesta de un modelo de formación*. [Tesis Doctoral]. España: Universidad de Zaragoza; 2003. [6 de febrero 2011]

PAEZ SÁUREZ, V. *Transformar la escuela, ¿posibilidad o realidad?* : Ponencia presentada en el evento provincial pedagogía 97; 1997. [Diciembre 1996].

PALOMARES RUIZ, A. Y GARROTE ROJAS, D. Un nuevo modelo docente por y para el alumnado *ENSAYOS*, 2010, (24) Disponible en: <http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos>

PASADAS UREÑA, C. "Retos derivados de la innovación en las formas de generación y transmisión del conocimiento: el papel de las bibliotecas universitarias", en *La Biblioteca Universitaria en el siglo XXI: Quo Vadis?*: Universidad de Sevilla; 2004. [24 de Julio 2010]. Disponible en: <http://bib.us.es/jornadas2004.htm>.

PASADAS UREÑA, C. *Prácticas de ALFIN en Bibliotecas Andaluzas, en el marco de la política de evaluación y garantía de calidad de las agencias nacional y autonómica y del desarrollo por la UNESCO de nuevos indicadores internacionales de ALFIN*: Universidad de Granada; 2010. [14 de julio 2012]

PATTE, G. *El Rol del Bibliotecario como Mediador Cultural*; 1999. [16 de mayo 2010]. Disponible en: <http://www.fundaciongsr.org/documentos/seminario/cap4tema6.htm>

PÉREZ LUJÁN, D. *Metodología para la identificación del alumno talento en la formación profesional en la universidad*. [Tesis de Doctorado]. Villa Clara: Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas; 2005. [Febrero 2011]

PETROSVKY, A. *Psicología general*. Moscú: Progreso; 1985.

PINTO, M. *Alfabetización digital en la enseñanza superior: nuevos enfoques, nuevos contextos. XII Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación*. Zaragoza: Ibersid; 2007

PINTO, M. *Alfabetización informacional y enseñanza superior*. España; 2011 Disponible en: http://www.mariapinto.es/e-coms/alfa_infor.htm

PINTO, M. 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 Disponible en: <http://jis.sagepub.com/cgi/content/abstract/36/1/86>

PINTO, M. *Formación ALFIN desde y para el CRAI: retos y perspectivas*. Granada: Universidad de Granada; 2007a. [23 de noviembre de 2010]. Disponible en: www.sedic.es/CRAI-Maria_Pinto.pdf

PINTO, M. *Hacia el CRAI: el futuro por delante*; 2007b. [Consultado 13 de mayo de 2011]. Disponible en: <http://blog.sedic.es/?tag=tema-de-octubre-profesionales-en-los-centros-de-recursos-para-el-aprendizaje>

PINTO, M. *Informe del Proyecto para la creación de un CRAI en la Universidad de Rovira I Virgili* : Universidad de Rovira I Virgili; 2008c. p. 21p. [Consultado 14 de mayo de 2011]. Disponible en: [www.urv.cat/media/upload/arxiu/Biblioteca/.../informe CRAI.doc](http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/Biblioteca/.../informe_CRAI.doc)

PINTO, M. *Para qué se sirve un CRAI?* : bibhuma. Granada: Universidad de Granada; 2008b

PINTO, M. Y SALES, D. A research case study for user-centred information literacy instruction: information behaviour of translation trainees. *Journal of Information Science*, 2007c, 33:531-550 Disponible en: <http://jis.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/5/531>

PINTO, M., SALES, D. Y OSORIO, P. *Innovación educativa para el fomento de la alfabetización informacional en la educación superior: Los portales e-COMS, ALFIN-EEES, ALFAMEDIA e IMATEC. I Simposio Internacional de Documentación Educativa SIDOC 2007. Palma de Mallorca, de 14 al 16 de febrero; 2007.* [5 de diciembre 2011]. Disponible en: <http://www.doredin.mec.es/documentos/01220073000108.pdf>

PINTO, M., SALES, D. Y OSORIO, P. *Biblioteca Universitaria, CRAI y Alfabetización informacional.* Gijón: TREA 2008. p. 245

PINTO, M. Y SALES, D. A research case study for user-centred information literacy instruction: information behaviour of translation trainees. *Journal of Information Science*, 2007, 33(5):531-550

PINTO, M. Y URIBE, A. Formación del bibliotecario como alfabetizador informacional. *Anuario ThinkEPI*, 2011, 5:13-21. [Consultado 10 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15790/1/ThinkEPI-13-21.pdf>

PINTO, M. Y URIBE, A. Formarnos y autoformarnos en Alfabetización informacional. Naciones Unidas Programa de mentorización en Bibliotecas universitarias, CRAI. *Investigación Bibliotecológica*, 2010, 24(52):63-95

PONJUÁN DANTE, G. *Gestión de información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones.* La Habana: Félix Varela; 2006.

PORTER, M. *¿Qué es la planificación estratégica?* : Salmón; 2011

PYME. *Dirección Estratégica Empresarial. Manuales práctico de la PYME*; 2010. [12 de julio 2012]. Disponible en: www.bicgalicia.org/files/Manuais.../14_direccionEstrategica_cas.pdf

QUEVEDO PACHECO, N. L. *Desarrollo de competencias: enfoque para la gestión de la biblioteca universitaria.* Universidad de Lima; 2010 Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/alexandria/desarrollo-de-competencias>

RAE. *Especialista: Diccionario de la Lengua Española.* Madrid: RAE; 2001

RAE. *Método: Diccionario de la Lengua Española.* 19 ed. RAE; 1970. p. p.1068

REBIUN. *Adquisición de competencias en información. Una materia necesaria en la formación universitaria: Documento marco de REBIUN para la CRUE.* La Laguna:

Rebiun; 2007. [22 diciembre 2011]

REBIUN. *CRAI. Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*: Docupedia: REBIUN; 2012. [Consultado 4 de enero 2012]. Disponible en: www.docupedia.es/articulo/crai-centro-de-recursos-para-el-aprendizaje-y-la-investigación

REBIUN. *Exposición Virtual de CRAI* [Video]: REBIUN; 2012 Disponible en: http://www.udg.edu.gabinetr/web/cat/videocrai2_conten.html

REBIUN. *II Plan Estratégico 2007-2010*: REBIUN; 2007. p. 20 p. [13 de Septiembre 2011]

RICCI, M. A. *Conferencia Mundial sobre Educación Superior 2009. "La nueva dinámica de la Educación Superior y la búsqueda del cambio social y el Desarrollo"*: Reflexiones sobre Educación. Paris: UNESCO; 2009 Disponible en: <http://miguelricci2008.blogspot.com/2010/01/conferencia-mundial-sobre-educacion.html>

RICO, P. *Lecturas Complementarias. Diplomado de Aprendizaje*. Oaxaca: México; 2006

RIPON COLLEGE: Disponible en: <http://www.ripon.edu/library/>

RODRIGUEZ GÓMEZ, G. *Metodología de la investigación cualitativa*: Félix Varela; 2004.

ROJAS BENÍTEZ, J. L. *Evaluación de los servicios de información* La Habana: Félix Varela; 2006.

ROMAGNOLI, S. Herramientas de gestión: Diagnóstico Empresarial. *Revista Fruticultura&Diversificación*, 2007, (52):9. [Consultado 13 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://inta.gob.ar/documentos/revista-fruticultura-diversificacion>

ROSELL LEÓN, Y. *La biblioteca universitaria cubana en siglo XXI: retos y perspectivas*: VI TALLER DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS DE IBEROAMERICA. La Habana, Cuba: Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana; 2010 Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no141/pdf/http://www.cocmed.sld.cu/no141/pdf/no141ori10.pdfno141ori10.pdf>

ROSENTAL, M. Y IUDIN, P. *Diccionario Filosófico*. La Habana: Política; 1973.

RUBIO, M. J. Y VARAS, J. *El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación*. 3ra ed. Madrid: CSS; 2004.

RUIZ MANZANAREZ, R. *La dirección estratégica de la empresa: Diagnostico estratégico de la empresa*: emagister; 2009 Disponible en:

<http://www.emagister.com/curso-direccion-estrategica-empresa/diagnostico-estrategico-empresa>

SABLICH HUAMANI, C. A. *Módulo de la gestión de Recursos Humanos Estratégica*. In. Perú: Gobierno Regional. ICA; 2012. [Consultado 13 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://www.tuobra.unam.mx/vistaObra.html?obra=3796>

SALINAS, J. *Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información*: Universidad de las Islas Baleares; 2009

SÁNCHEZ DÍAZ, M. *Competencias informacionales en la formación de las BioCiencias en Cuba* [Tesis de Doctorado]. Cuba-España: Universidad de La Habana y Granada; 2010. [23 de febrero 2011]

SÁNCHEZ JIMENEZ, F., JARRILLO, S. Y GÓMEZ, J. A. *Espacio europeo de enseñanza superior y alfabetización informacional en bibliotecas universitarias*; 2004 Disponible en: http://www.aab.es/pdfs/jba13/mesa_espacio_europeo.pdf

SÁNCHEZ VIGNAU, B. S. Ciencia, Investigación y Cultura en la biblioteca universitaria actual. *ACIMED*, 2007, 15(1) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_1_07/aci16107.htm

SAVIN, N. *Teoría del aprendizaje y de la enseñanza didáctica*. La Habana: Pueblo y Educación; 1990.

SCHMITT, R. *Modelos y Experiencias Alemanas para Integrar la Biblioteca Escolar y el Centro de Recursos para el Aprendizaje al Currículum*: IFLA; 1999 Disponible en: <http://www.fundaciongsr.org/documentos/seminario/cap3tema4.htm>

SCHOOL, C. S. *Carol Stream School. Library Learning Center*, 2004

SEPÚLVEDA RUIZ, M. Y CALDERÓN ALMENDROS, I. *Las TIC y los procesos de enseñanza-aprendizaje: la supremacía de las programaciones, los modelos de enseñanza y las calificaciones ante las demandas de la sociedad del conocimiento*: Revista Iberoamericana de Educación; 2007

SERRANO VICENTE, R. Los Learning centres en el Reino Unido. Estudio de caso de seis universidades medianas. *El Profesional de la Información*, 2007, 14(4):p. 307-318 Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/julio/04.pdf>

SERRAT BRUSTENGA, M. *El Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI) en permanente transformación: Servicios y Recursos para el*

nuevo usuario 2.0. Catalunya; 2008. [Consultado 14 de junio de 2011]. Disponible en: http://www.sedic.es/S3_C2_UPC.pdf

SILVESTRE ORAMAS, M. *El diagnóstico del proceso de enseñanza aprendizaje*: ICCP; 2003.

SILVIO, J. *La Virtualización de la Universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología?*: UNESCO; 2000. p. 282 p. [12 de septiembre de 2010].

SOCIAL Science Research.: Disponible en: http://www.usg.edu/galileo/skills/unit01/flow_02/d_social/index.phtml

Stephen H. Fletcher Library/AV: Disponible en: <http://www.alpenacc.edu/library/>

STONER, J. *Administración*. México Prentice Hall; 1994.

STUFFLEBEAM, D. L. *Evaluación Sistemática: Guía teórica y práctica*. México: Paídos; 1995.

SUNYER LÁZARO, S. *Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI-, y servicios bibliotecarios estratégicos para una Europa basada en el conocimiento*: Intangible Capital; 2006. p. 327-337

TALADRIZ MÁS, M. *La biblioteca como centro de recursos: nuevos modelos para realidades cambiantes*: Universidad Carlos III de Madrid; 2006 Disponible en: http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/DocumentosProfesionales/BibliotecasyEducacion/Docs/060619_biblioteca_como_centro_de_recursos.pdf

TAMAYO RUEDA, D., MOYARES NORCHALES, Y., VIGOA MACHIN, L. (ET.AL). 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*, 2012, 35(2):14p. [Consultado 16 de noviembre 2012]. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/745/826>

TIRABUZÓN. *IX Jornadas CRAI 2011*: Blog de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2011 Disponible en: <http://blog.biblioteca.unizar.es/investigacion/ix-jornadas-crai-2011/>

TORRE PUENTE, J. C. Y GIL CORIA, E. *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. In: Universidad Pontificia Comillas de Madrid; 2004. p. 469. [Consultado 12 de diciembre de 2012]. Disponible en: http://books.google.es/books?id=HTgYrMpDBJIC&pg=PA312&lpg=PA312&dq=Desarrollar+la+autonom%C3%ADa+y+el+aprendizaje+con+sentido+requerir%C3%A1%2BTorre+y+Gil&source=bl&ots=CJCtPh-ad-&sig=8z_IcqZs83jTFmcOFd3k1CmybOY&hl=es-419#v=onepage&q=Desarrollar%20la%20autonom%C3%ADa%20y%20el%20aprendiz

[aje%20con%20sentido%20requerir%C3%A1%2BTorre%20y%20Gil&f=false](#)

TORRES SANTO DOMINGO, M. *La función social de las bibliotecas universitarias*. In: Universidad Complutense de Madrid; 2003

TORRES SANTO DOMINGO, M. *Reflexiones sobre la Biblioteca Universitaria desde el compromiso social*. In. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.; 2006. p. 23 p.

UNESCO. *Declaración Mundial Sobre La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París; 1998. [Consultado 25 de junio de 2011]. Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNIVERSIDAD CARLOS III. *Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*. Las Palmas: Universidad Carlos III; 2011 Disponible en: <http://biblioteca.uam.es/sc/palma.html>

UNIVERSIDAD DE ADELAIDE. *University of Adelaide Library*. Adelaide: Universidad de Adelaide; 2011 Disponible en: <http://www.adelaide.edu.au/library/>

UNIVERSIDAD DE BATH. *Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*. Bath: Universidad de Bath; 2011 Disponible en: <http://www.bath.ac.uk/>

UNIVERSIDAD DE BOURNEMOUTH. *Academic Support - Library and Learning Support*. Bournemouth Universidad de Bournemouth; 2011 Disponible en: <http://www.bournemouth.ac.uk/library/>

UNIVERSIDAD DE BRADFORD. *Learner Support Services*. Bradford: Universidad de Bradford; 2011 Disponible en: <http://www.brad.ac.uk/lss/index.php>

UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE. *Cambridge University Library*. Cambridge: Universidad de Cambridge; 2011 Disponible en: <http://www.lib.cam.ac.uk/>

UNIVERSIDAD DE DUNDEE. *Biblioteca, Centro de Aprendizaje*; 2011 Disponible en: <http://www.dundee.ac.uk/library>

UNIVERSIDAD DE GLAMORGAN. *Learning and Corporate Support Services*. Glamorgan Universidad de Glamorgan; 2011 Disponible en: <http://lcss.glam.ac.uk/>

UNIVERSIDAD DE HERTFORDSHIRE. *Learning Resources Center*. Londres: Universidad de Hertfordshire; 2011 Disponible en: <http://www.herts.ac.uk/about-us/facilities/learning-resources/home.cfm>

UNIVERSITY DE HILLS. *E.Y. Berry Library - Learning Center*. Disponible en: <http://iis.bhsu.edu/lis/>

UNIVERSIDAD DE LEÓN. *Centro TIC de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en España*. España: Universidad de León Disponible en: <http://craitic.unileon.es/presentacion.htm>

UNIVERSIDAD DE MURCIA. *Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*. Murcia: Universidad de Murcia; 2011 Disponible en: <http://www.um.es/biblioteca/>

UNIVERSIDAD DE MURDOCH. *Library*. Murdoch: Universidad de Murdoch; 2011 Disponible en: <http://library.murdoch.edu.au/>

UNIVERSIDAD DE NEWCASTLE. *Library*. Australia: Universidad de Newcastle; 2011 Disponible en: <http://www.newcastle.edu.au//service/library/>

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUNYA. *Universidad Politécnica de Catalunya*: Universidad Politécnica de Catalunya; 2011 Disponible en: <http://www.upc.edu/>

UNIVERSIDAD POMPEU FABRA. *Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación*: Universidad Pompeu Fabra; 2011 Disponible en: <http://www.upf.edu/bibtic/>

UNIVERSITY OF SOUTH AUSTRALIA. *UniSA Library*. Australia: University of South Australia; 2011 Disponible en: <http://www.library.unisa.edu.au>

UNIVERSIDAD DE SYDNEY. *Library*. Sydney: Universidad de Sydney; 2011 Disponible en: <http://www.library.usyd.edu.au/Home.html>

UNIVERSITY of Technology Sidney. *UTS: Library*. Australia: University of Technology Sidney; 2011 Disponible en: <http://www.lib.uts.edu.au>

UNIVERSIDAD DE WESTERN AUSTRALIA. *Information Services*. Australia: Universidad de Western Australia; 2011 Disponible en: <http://www.library.uwa.edu.au/index.html>

UNSA, S. The paradigm shift in educational management: an evaluation of distributed learning as future approach. 2010, 9(2)

URIBE TIRADO, A. Programas de Alfabetización informacional en las universidades argentinas: niveles de desarrollo. *Ciencia, docencia y tecnología* 2012, (44). [Consultado 11 de noviembre 2012]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17162000100002&scrip=sci_arttext

URIBE TIRADO, A. Y GIRLESA URIBE, A. 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* 2012, 35(2):21p. [Consultado 12 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view7739/820>

VAZQUEZ, A. Enfoque sistémico estructural en empresas. *Perspectivas Sistémicas*, 2010, (1) Disponible en: <http://www.redsistemica.com.ar/articulo1-7.htm>

VIRGILI, U. R. I. *La convergencia al EEES y los nuevos centros de recursos para la información*; 2006. [16 de febrero 2011]. Disponible en: <http://www.crue.org/grupostrabajo/tecnologiasInformacion/ponencias/270606/A.Gonzalez%20Adecuaci%C3%B3n%20al%20EEES%20y%20modelo%20CRAI.pdf>

VYGOTSKI, L. S. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Científico Técnica; 1983.

WEAVER, M. *Exploring conceptions of learning and teaching through the creation of flexible learning spaces: the learning gateway — a case study.* ; 2007. [13 de julio 2012]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/13614530701330414>

ZAMORA FONSECA, R. La evolución de la biblioteca a Centro de Recursos para el Aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 2012, 4(1) Disponible en: <http://www.ucf.edu.cu/ojsucf/index.php/uys/article/view/139>

ZAMORA FONSECA, R. *La Gestión de Contenido: Programa de formación de habilidades*. Alemania: Editorial Académica Española; 2011.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuestionario aplicado a los estudiantes

1. Valora en qué grado utilizas los siguientes servicios de la biblioteca de tu universidad

Servicios	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Nunca
Consultas de libros en salas de lectura					
Solicitud de préstamos de documentos.					
Consulta de Revistas en la Hemeroteca					
Visitas al sitio de la Biblioteca Virtual.					
Consultas en Revistas electrónicas					
Accesos a Bases de datos					
Revisión de Bibliografía					
Solicitud de búsquedas bibliográficas					
Videoteca					
Referencia					

2. El servicio de Biblioteca en tu universidad, ¿está centralizado en un mismo edificio?

SI

NO

3. ¿Cómo definirías qué es un CRAI? (señale una sola opción)

- No sé lo que es un CRAI
- Un centro que combina los espacios tradicionales de biblioteca con un espacio de consulta virtual.
- Un espacio físico que centraliza todos los servicios de información.

ANEXO 2

Cuestionario aplicado a los profesores

1. Valora en qué grado utiliza los siguientes servicios de la biblioteca de tu universidad.

Servicios	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Nunca
Consultas de libros en salas de lectura					
Solicitud de préstamos de documentos.					
Consulta de Revistas en la Hemeroteca					
Visitas al sitio de la Biblioteca Virtual.					
Consultas en Revistas electrónicas					
Accesos a Bases de datos					
Revisión de Bibliografía					
Solicitud de búsquedas bibliográficas					
Videoteca					
Referencia					

2. Con los cambios en el nuevo modelo de aprendizaje, donde el estudiante tiene una participación activa y se debe estimular su creatividad y autonomía. ¿Cuál es el papel que debe jugar la Biblioteca Universitaria de tu universidad?

___ La Biblioteca no debe cambiar sus actuales servicios

___ Deben convertirse, principalmente, en Bibliotecas de recursos digitales

___ Debe ser un centro con multitud de servicios de apoyo al aprendizaje de los alumnos (videoconferencia, salas estudio, servicio de computo, aulas especializadas, red inalámbrica.)

___ No deben jugar ningún papel relevante.

3. ¿Cómo definiría qué es un CRAI? (Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación)

___ No sé lo que es un CRAI

___ Aunque me es un concepto familiar, no sabría definirlo

___ Un centro que combina los espacios tradicionales de biblioteca de documentos impresos con un espacio virtual de consulta de documentación electrónica

___ Un espacio físico que centraliza todos los servicios relacionados con la obtención de información y apoyo al estudio

___ Un centro dedicado a la oferta y préstamo de recursos y materiales para la docencia y el aprendizaje

___ Ninguna de las definiciones anteriores me parece correcta. Para mí, un CRAI es:

ANEXO 3

Cuestionario aplicado a los especialistas en información

Estimados bibliotecarios.

En la actual sociedad del conocimiento es importante gestionar, seleccionar, organizar, evaluar y utilizar la información de forma adecuada. Para ello, son necesarias una serie de habilidades relacionadas con la búsqueda, evaluación, gestión, y uso de la información.

Valore su grado de destreza en las siguientes habilidades. Le pedimos que valore cada habilidad en lo referente a un nivel: Bajo- Alto

1. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

- Saber buscar y recuperar información en INTERNET (ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales) ____ Bajo ____ Alto
- Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (blogs, Wiki, Chat) ____ Bajo ____ Alto
- Conocer las estrategias de búsqueda de información (descriptores, operadores booleanos) ____ Bajo ____ Alto

2. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Saber resumir y esquematizar la información. ____ Bajo ____ Alto
- Saber usar gestores de bases de datos (Access, MySQL) ____ Bajo ____ Alto
- Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas (Endnote, Zotero) ____ Bajo ____ Alto
- Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (SPSS, Excel) ____ Bajo ____ Alto
- Saber instalar programas informáticos. ____ Bajo ____ Alto

3. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual. ____Bajo ____Alto
- Saber hacer presentaciones académicas (Power Point) ____Bajo ____Alto
- Saber difundir la información en Internet (webs, blogs) ____Bajo ____Alto

4. ¿Sabe usted qué es el CRAI y qué servicios ofrece?

ANEXO 4

Guía de la entrevista estructurada a los estudiantes

Tiene el objetivo de conocer su valoración sobre los servicios del Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación. (CRAI)

Sus respuestas serán de gran apoyo en la investigación. GRACIAS

DATOS GENERALES: Carrera que estudia _____ Año que
curso _____

PREGUNTAS

1. ¿Qué servicios ofrece el CRAI?
2. Mencione alguno de los servicios informáticos que ofrece el CRAI
3. ¿Cómo ha contribuido el CRAI a su proceso de aprendizaje?
4. ¿Cómo valora los servicios del CRAI?
5. ¿Qué servicios cree que se pueda ofrecer en el CRAI, que no existan hoy en la biblioteca?

ANEXO 5

Guía de la entrevista estructurada a los especialistas en información

Tiene como objetivo valorar los impactos que ha tenido en Ud. la implementación del CRAI en su universidad.

Sus respuestas serán de gran apoyo en la investigación. GRACIAS

DATOS GENERALES: **Nombre** _____ **Especialidad:**

PREGUNTAS.

1. ¿Cómo percibió el cambio de biblioteca a CRAI?
2. ¿Cuánto ha contribuido la implementación del CRAI en su desarrollo profesional?
3. ¿Cómo contribuyó la dirección del CRAI al desarrollo de este proyecto?
4. ¿Cómo valora el uso de los servicios del CRAI por estudiantes y profesores?
5. ¿Cuáles son los servicios más utilizados hoy por los estudiantes?
6. ¿Cuánto ha impactado el servicio de la conexión WIFI en la comunidad universitaria?
7. ¿Cómo valora el trabajo en equipo dentro del CRAI?
8. ¿Qué resultados ha traído la integración de varios perfiles profesionales en el CRAI?
9. ¿Cómo evalúa la superación recibida durante todo el proyecto. Satisfizo sus necesidades formativas?
10. ¿Cree que la labor del CRAI ha terminado?

ANEXO 6

Guía de la entrevista estructurada a los profesores de ambas carreras

Tiene como objetivo valorar los impactos que ha tenido en Ud. la implementación del CRAI en la universidad.

Sus respuestas serán de gran apoyo en la investigación. GRACIAS

DATOS GENERALES: Nombre _____ Carrera: _____

PREGUNTAS.

1. ¿Cómo valora usted los servicios del CRAI?
2. ¿Cuáles son los servicios informáticos que más utiliza hoy?
3. ¿Cómo ha contribuido la implementación del CRAI a su proceso de enseñanza con los estudiantes?
4. ¿Qué posibilidades le brinda el CRAI para la publicación de sus materiales didácticos dedicado a los estudiantes?
5. ¿Cuán útil han resultado las sesiones formativas ofrecidas por el CRAI a su departamento docente?
6. ¿Qué opina sobre poder elaborar sus materiales didácticos en el CRAI?
7. ¿Cómo valora las actividades de promoción cultural que realiza el CRAI con estudiantes y profesores?
8. ¿Qué servicios cree que pueda ofrecer el CRAI, que no exista hoy en la biblioteca?
9. ¿Le gustaría que en las reuniones mensuales de su departamento se comunique algún tema relacionado con el CRAI?
10. ¿Cómo valora los fondos bibliográficos (impresos y digitales) de su carrera actualmente?

ANEXO 7

Grupo Focal de Historia y ESC

Grupo Focal

Carrera: Historia y ESC.

Fecha: 4 de enero 2012

Hora: 8.00am hasta 9.30am

Lugar: Aula Tecnología Educativa (CRAI)

Moderadora: Raquel Zamora Fonseca. Directora de la Biblioteca.

Moderadora: Buenos días a todos. Como parte del proyecto que ustedes conocen se viene realizando en la biblioteca universitaria, hemos querido tener este encuentro con ustedes para escuchar sus criterios acerca de los servicios del CRAI. Pretendemos que ustedes hagan su intervención alrededor de cuatro interrogantes.

1. ¿Conoce qué es el CRAI y qué servicios ofrece?
2. ¿Cómo valora los servicios del CRAI?
3. ¿Cómo tributa el CRAI en tu proceso de aprendizaje?
4. ¿Qué servicios pudiera ofrecer el CRAI que no exista hoy en la biblioteca?

Intervención #1 El CRAI, es el Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación. En el mismo podemos encontrar los libros para la futura formación de profesionales. La información que encontramos es de vital importancia para nuestra formación. Sería bueno que el centro abra en horas de la noche.

Intervención #2 Para mí el CRAI, es la evolución de la biblioteca, a lo largo de la historia la biblioteca universitaria ha estado desempeñando su papel de acorde a lo que en su momento le han exigido los usuarios. Hoy es tanto el cúmulo de información que se maneja en el mundo que las bibliotecas se ven en la necesidad de cambiar. Los servicios del CRAI, los valoro de muy buenos actualmente, aunque se pueden seguir mejorando aún más y sobre todo los clientes ligeros que se encuentran en la sala de ALFIN que son muy lentos, valorar la posibilidad de sustituirlos por otras PC. Podemos decir que los servicios de la biblioteca se han ampliado y sobre todo los informáticos.

Intervención # 3 Yo tengo una inquietud, por qué desde la sala de ALFIN no se puede acceder al correo electrónico?

Moderadora: Desde la sala de ALFIN no se puede acceder al correo electrónico porque el objetivo de esta sala es formar y desarrollar habilidades informativas en los estudiantes, es decir acceso a bases de datos, revistas electrónicas,

directorios temáticos, páginas web entre otros que respondan a los intereses académicos de la institución. No se debe inutilizar tiempo revisando el correo y otros estudiantes esperando para hacer una tarea cuando Ud. termine.

Intervención # 4 El CRAI es el centro en el que estudiantes y profesores podemos acceder a la información sin problema, siempre he recibido buen trato por parte de las especialistas. El centro nos ayuda a profundizar en los conocimientos recibidos en clase de una manera más informal. Sólo considero que el horario se puede extender un poco más incluso sábado y domingo.

Moderadora: El centro trabaja de lunes a viernes de 8.00am a 6.30pm y los sábados de 8.00am a 12.m. A partir de este mes estamos interesados en participar en todas o casi todas las reuniones de brigada para negociar y llegar a un acuerdo de cuál es el horario más conveniente para la apertura del centro, siempre que los usuarios vengan hacer uso del mismo.

Intervención # 5 No me gustó que le pusieran CRAI, aunque es un nombre más científico, más abarcador, nosotros le seguimos llamando biblioteca todavía. Los servicios considero que son muy buenos. Y se me ocurre una idea sobre el servicio de la videoteca, que se haga un festival de película para donar películas al centro y se haga un banco de películas tanto de corte académico como recreativo.

Intervención # 6 Si se pudiera designar una persona específica para que se sienta con los usuarios y nos explique cómo se organiza la bibliografía.

Moderadora: En cuanto a la persona específica existe en la sala de ALFIN, pero no para hacerles la bibliografía, sino para enseñarlos a trabajar con los gestores de referencia bibliográficas, que es el objetivo y así ustedes puedan desarrollar sus habilidades informativas.

Intervención # 7 Profe, si se pudieran comprar nuevos ejemplares en la feria del libro, sería una buena oportunidad para el centro y sus usuarios.

Intervención # 8 El centro tributa de manera muy positiva a nuestra formación, es meritorio reconocer el cambio que ha tenido la biblioteca, ya no es la misma que cuando comenzamos en primer año que sólo nos prestaban libros. Ahora existe más profesionalidad en los trabajadores y los servicios son más variados.

Intervención # 9 Se puede valorar de muy positivo los cursos de ALFIN que recibimos, donde aprendimos muchas cosas que eran novedosas para nosotros, como el trabajo con el Zotero.

Moderadora: Recibieron estos talleres por parte de especialistas de la biblioteca verdad? Recuerdan algún otro tema además del Zotero?

Intervención # 10 Podemos mencionar los buscadores y metabuscadores, para gestionar la búsqueda en bases de datos e internet. Esto fue algo muy importante, pues en ocasiones pensamos que los motores de búsqueda son bibliotecas a la hora de solicitarle una búsqueda.

Intervención # 11 Aquí es dónde podemos notar la diferencia del trabajo que realiza la biblioteca universitaria, a lo que se realiza en las bibliotecas escolares.

Intervención # 12 Algo que nos hacía mucha falta y que con esta transformación ha quedado resuelto, es con respecto a los locales para el estudio en grupo, pues antes nos llamaban la atención por unir las mesas en la sala de lectura.

Moderadora: Sí, agradadamente el cambio permitió activar 8 Salas de estudios, así como la creación de un nuevo espacio para el aprendizaje al aire libre, en este caso es el patio que se encuentra en la planta baja.

Intervención # 13 El patio ha tenido una gran aceptación por nuestra parte, imagínese que a las 8.00 de la mañana ya los estudiantes hacemos cola para sentarnos en el patio, por lo agradable y acogedor que está...risas.

Intervención # 14 Para mí el CRAI, nos permite diariamente profundizar en los conocimientos que recibimos en el aula.

Intervención # 15 En mi opinión todos los servicios en sentido general son muy buenos, sólo sugiero que debe abrir los fines de semana también, ya que en ocasiones hay estudiantes internos que se quedan y podemos hacer uso del mismo.

Intervención # 14 Los servicios que ofrece el CRAI, a pesar que pudieran seguir mejorando, los considero muy bueno y sobre todo porque contribuyen a nuestro aprendizaje y al desarrollo de nuestra cultura.

Intervención # 15 Sólo quiero decir que en lo que sí debe continuar trabajando la dirección del CRAI, es en la posibilidad de adquirir más equipamiento tecnológico y que el acceso a los mismos sea cada día más factible.

Moderadora: Hemos solicitado nuevas PC, porque sabemos que nos son necesarias para garantizar la calidad de nuestros servicios, la dirección de la institución tiene conocimiento de esto y esperan darnos una respuesta.

Intervención # 16 Ahora los estudiantes con este nuevo modelo educativo, donde tenemos que desarrollar nuestras habilidades en la investigación, tendremos que hacer un gran uso del CRAI, el cual nos brinda la posibilidad de acceder a los documentos ya sea impreso o en formato digital.

Intervención # 17 Estoy satisfecha con los servicios que hoy ofrece el CRAI, quizás más adelante se continúen incrementando otros de acuerdo a nuestras necesidades.

Moderadora: Creen que haya algún servicio que pueda ofrecer el CRAI que hoy no exista.

Intervención # 18 Creo que lo que sí pudiera incluir el CRAI, es un banco de películas, con el cual nosotros podemos contribuir.

Intervención # 19 De igual manera hacer un festival del libro, donde todos podamos aportar textos que tengamos en nuestras casas.

Intervención # 20 La transformación a CRAI ha llegado para dinamizar nuestro aprendizaje y hacernos cada día más independiente y creativo

Intervención # 21 Me ha costado un poco de trabajo, aprenderme el significado de CRAI...risas, pero cuando logré interiorizar en qué consiste este nuevo modelo ha resultado para mí algo muy especial. Vengo al centro a estudiar, investigar y en muchas ocasiones a distraerme con mis compañeros en algún horario cuando no tenemos clases.

Moderadora: Cómo creen que responde el CRAI a su aprendizaje, por ejemplo la bibliografía que utilizan en la carrera la pueden encontrar aquí.

Intervención # 22 Podemos decir que nuestra carrera es una carrera bastante joven con respecto a las demás carreras que se estudian en la universidad, de hecho este año será nuestra primera graduación. Pero a pesar de todo eso aquí encontramos bastante bibliografía y sobre todo los textos básicos de la carrera,

así como documentos complementarios en soporte digital que nuestros profesores tienen la posibilidad de ubicar en la Biblioteca Virtual.

Intervención # 23 Profe sólo queremos que el CRAI siga avanzando y que el desarrollo tecnológico del mismo cada día sea mejor, para de esta manera facilitar nuestras actividades docentes. Y en todo lo que nosotros los estudiantes de Historia podamos apoyar lo haremos.

Moderadora: A todos muchas gracias y tendremos nuevos contactos.

ANEXO 8

Grupo Focal de profesores

Grupo Focal

Carrera: Historia y ESC.

Fecha: 4 de enero 2012

Hora: 8.00am hasta 9.30am

Lugar: Aula Tecnología Educativa (CRAI)

Moderadora: Raquel Zamora Fonseca. Directora de la Biblioteca.

Moderadora: Buenos días a todos. Como parte del proyecto que ustedes conocen se viene realizando en la biblioteca universitaria, hemos querido tener este encuentro con ustedes para escuchar sus criterios acerca de los servicios del CRAI. Pretendemos que ustedes hagan su intervención alrededor de cuatro interrogantes.

1. ¿Conoce qué es el CRAI y qué servicios ofrece?
2. ¿Cómo valora los servicios del CRAI?
3. ¿Cómo tributa el CRAI al proceso de enseñanza aprendizaje?
4. ¿Qué servicios pudiera ofrecer el CRAI que no exista hoy en la biblioteca?

Intervención # 1 Para mí el CRAI es el espacio que centraliza todos los servicios que tributan a la docencia, aprendizaje y la investigación. No se puede entender una universidad de calidad, sin una biblioteca que también lo sea y esto requiere de mucho esfuerzo y no sólo de los bibliotecarios, sino de todos nosotros también.

Intervención # 2 Los servicios que ofrece el CRAI a mi entender son muy buenos y creo que pueden seguir mejorando aún más. Esto es lo que necesitan nuestros alumnos hoy y nosotros como profesores e investigadores también. Los alumnos tendrán que utilizar más los servicios y recursos de la biblioteca y además asumirán más trabajos prácticos.

Intervención # 3 Me ha costado un poquito de trabajo aprender el significado de CRAI, pues nunca antes a este proyecto lo había escuchado, ni nadie me había comentado sobre el tema. Hoy en sus resultados puedo decir que es algo muy interesante y que ojalá todos los futuros profesionales en el país pudieran disfrutar de centros como estos, que le permitan desarrollar su independencia, realizar trabajo en equipos, y ampliar su creatividad. El CRAI tributa de manera muy positiva al proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que el nuevo modelo educativo hace que el estudiante tenga que asumir responsabilidad de su aprendizaje. Pero también es bueno reconocer que en la medida que los profesores recomendamos el uso de determinadas fuentes y recursos que están en la biblioteca estas se utilizaran.

Intervención # 4 El CRAI se perfila como el espacio físico que ofrece servicios presenciales y digitales. Lugar donde el estudiante de un modo informal puede realizar su estudio y compartir con sus compañeros.

Intervención # 5 Creo que en lo que puede seguir mejorando el CRAI, es en la incorporación de equipos tecnológicos como computadoras para las aulas de informática, servicio tan necesario hoy para toda la comunidad universitaria y los clientes ligeros que en ellas se encuentran pues son demasiados morosos.

Moderadora: En ese sentido puedo expresar que el trabajo del CRAI es lento y laborioso, no hemos terminado, ni terminaremos nunca, porque debemos estar en constante actualización, pero si puedo decir que hoy tenemos un CRAI de acuerdo a nuestras posibilidades y necesidades. No estamos aún satisfechos con el equipamiento que cuenta el centro y sobre esa base estamos trabajando con la dirección de la institución.

Intervención # 6 En mi caso particular el CRAI ha resultado muy beneficioso, puesto que me resultaba muy difícil en años anteriores encontrar materiales impresos para trabajar la asignatura de Historia Universal, por ejemplo las atlas, no teníamos atlas para llevar al aula y poder mostrar a los estudiantes y ahora en el CRAI podemos contar con CD de atlas universales y además la clase se hace mucho más didáctica. En el centro siempre he recibido las mejores atenciones. Valido señalar el trabajo eficiente que se desempeña en el buró de información a la hora de la reserva de locales.

Intervención # 7 Los servicios del CRAI, los valoro de muy buenos e incluso la atención por parte de los especialistas que en el laboran. En el caso particular de la carrera de historia, como es una carrera joven creo que se puede continuar incrementando los fondos con libros que hoy se encuentran en los almacenes centrales y que ya nuestros profe han elaborado los listados con título, autor y número del almacén donde se encuentran, para facilitar el trabajo a la persona del departamento de desarrollo de colecciones.

Intervención # 8 A mi entender puedo decir que el CRAI, es el centro que concentra todos los servicios que apoyan la docencia y el aprendizaje en la universidad. Permite economizar el tiempo a sus usuarios y hacer uso de los recursos tecnológicos.

Intervención # 9 En mi caso puedo decir que siempre he recibido el mejor servicio y atención en el centro e incluso de la directora, quien siempre ha estado al tanto de satisfacer nuestras necesidades. Tuve gestionando varios días una certificación de publicación científica y ella logró ayudarme a solucionar este pequeño problema y de esta manera se comporta todo cuando llego allí.

Moderadora: Creen ustedes que deba existir otro servicio en el CRAI que no exista hoy.

Intervención # 10 Coincido con los estudiantes de tercer año de Historia, en que se puede crear un banco de película con contenido académico y algunas que puedan servir de esparcimiento para los tiempos libres.

Intervención # 11 Los servicios del CRAI, darán respuesta a todas las necesidades del estudio individual y necesidades de los estudiantes que hacen trabajos en grupo.

Intervención # 12 Una posibilidad que nos ha brindado el CRAI, es colgar en la página Web de la Biblioteca Virtual los documentos complementarios o de apoyo

a nuestras asignaturas. Y al mismo tiempo trabajar en la plataforma de aprendizaje Moodle, donde los profe tenemos montadas nuestras materias.

Intervención # 13 Creo que si los estudiantes no visitaban antes la biblioteca era porque nosotros los profesores, no éramos lo suficiente exigente con las tareas independientes, hoy debemos hacer que nuestros estudiantes exploten todos los recursos de información que en el CRAI se encuentran. Que se apoderen de las valiosas herramientas para la investigación que allí se ofrecen, de los talleres y los cursos que los especialistas del centro están impartiendo en las brigadas, tengo conocimiento de esto porque con la tarea de guía de grupo me toca bien de cerca esta cuestión.

Moderadora: Gracias a ustedes por la colaboración, para que el CRAI siga adelante.

ANEXO 9

Grupo Focal Especialistas en Información

Grupo Focal.

Fecha: 4 de enero 2012

Hora: 8.00am hasta 9.30am

Lugar: Aula Tecnología Educativa (CRAI)

Moderadora: Raquel Zamora Fonseca. Directora de la Biblioteca.

Moderadora: Buenos días a todos. Como parte del proyecto que ustedes conocen se viene realizando en la biblioteca universitaria, hemos querido tener este encuentro con ustedes para escuchar sus criterios acerca de los servicios del CRAI. Pretendemos que ustedes hagan su intervención alrededor de cuatro interrogantes.

1. ¿Conoce qué es el CRAI y qué servicios ofrece?
2. ¿Cuánto ha contribuido la implementación del CRAI en su formación profesional?
3. ¿Cuáles son sus expectativas con el nuevo modelo de biblioteca?
4. ¿Cómo ha contribuido la dirección del CRAI al desarrollo de este proyecto?

Intervención # 1 El CRAI es el centro que apoya el desarrollo de la docencia, el aprendizaje y la investigación. La implementación del mismo ha contribuido de manera muy positiva para nuestra formación profesional, pues durante la realización de este proyecto hemos recibido una serie de talleres y cursos, los cuales eran necesarios para nuestro trabajo y de esta manera ofrecer un servicio de calidad al usuario. Mis expectativas en cuanto al CRAI, pues pienso que sigamos creciendo, digamos como centro que se pueda llegar a tener todos los equipos que se requieren para continuar desarrollando nuestros servicios. Tengo la experiencia que ojalá todos ustedes pudieran tener algún día, por ejemplo en Ecuador, tuve la oportunidad de visitar dos universidades una privada y otra pública y en ninguna de las dos existe ni siquiera una biblioteca como la que anteriormente teníamos nosotros, pues allí no se conoce todavía qué es un CRAI. Con esto quiero decir que nosotros podemos considerarnos que estamos en el camino correcto del nuevo modelo de biblioteca. Con respecto a la contribución de la dirección del CRAI al desarrollo del proyecto, tengo que decir que sin esta dirección hubiese sido imposible, la dirección ha puesto empeño, amor hacia el trabajo realizado, dedicación, es válido decir la mentalidad abierta a los cambios que posee esta dirección y siempre pensando en el desarrollo del colectivo y del centro.

Intervención # 2 En lo que a mí compete estuve ausente en la evolución de este proyecto por encontrarme de Licencia de Maternidad, yo llegué y casi que estaba creado, o sea que toda esa revolución no pude vivirla, pero cuando

Llegué me sentí muy satisfecha al ver el cambio radical del centro, tanto en infraestructura, como en servicios y bueno me enfrenté a los conceptos, no tenía ningún conocimiento cuando llegué tuve que alfabetizarme y esforzarme en cuanto a todos los cambios. Los servicios que se ofrecen hoy con este nuevo proyecto satisfacen las necesidades de la comunidad y creo que nos hemos convertido en el corazón de la universidad por la necesidad que sienten los usuarios de todos nuestros servicios, cuestión esta que anteriormente no se lograba. Los profesores no tenían dominio en muchas ocasiones de las colecciones que atesoraba la biblioteca y además no existía un intercambio profesor-bibliotecario. Hoy en día con la creación del Aula de Tecnología educativa, Aula especializada, Videoteca y demás servicios informáticos, pues existe un mayor vínculo entre los profesores y el colectivo de trabajadores del CRAI, me siento súper satisfecha en este sentido.

Como profesional este proyecto ha sido un gran reto para mí, por lo que comentaba al inicio de no estar desde que se inició. Aún no estoy totalmente alfabetizada, me quedan cosas por aprender y esforzarme un poco más como profesional para seguir creciendo. En cuanto a la dirección del CRAI, pues esto no hubiera resultado sin una guía, sin alguien que nos dirigiera que por cierto en muchas ocasiones cuando nos encontrábamos en los talleres y cursos nos atrofiábamos y decíamos ñooooo esto es demasiado...Risitas...en realidad la etapa de capacitación fue bastante exigente, pero estoy orgullosa de todo el cambio que ha dado el centro.

Intervención # 3 Escuchando lo que han expresado mis compañeras, yo diría que para mí el concepto de CRAI gira alrededor de dos palabras, Recursos e Investigación, para definir este concepto podemos preguntarnos qué necesita un apersona para una investigación, necesita desde recursos hasta el ser humano que asesora estos recursos para poder llegar a una conclusión en fin para mí es el manejo de estos recursos para llegar al fin. Profesionalmente el CRAI ha propiciado la superación, puesto que para enfrentar a los profesores, estudiantes e investigadores los especialistas en información debemos estar preparados. Las expectativas es llegar a explicar a los usuarios cómo llegar a la información y de qué manera utilizarla haciendo uso además de la tecnología.

En cuanto a la dirección del CRAI, debemos decir que para dirigir este proyecto se necesitó de un líder y además que tuviese conocimiento de lo que se quería hacer y dónde se pretendía llegar y eso se cumplió aquí, nuestra dirección resulta ser líder en todas las actividades a desarrollar en el centro.

Intervención # 4 A mi opinar los criterios que expresemos todos, aunque uno lo haga de una forma u otra van a tener cierta convergencia. Para mí el CRAI no es más que el aglutinamiento de todas las áreas de la universidad que tributan a la docencia, aprendizaje y la investigación, ante de la creación del CRAI todas estas áreas trabajaban de forma independiente, este aglutinamiento pues economiza tiempo y centraliza todos los recursos. Los servicios más solicitados hoy son los relacionados con las tecnologías como las aulas de tecnología educativa, sala de ALFIN y demás, quizás porque desde la creación del centro han sido los de mayor impacto en la comunidad. Desde el punto de vista de la superación me he tenido que enfrentar a grandes retos como informática, como por ejemplo en la capacitación de varios sistemas y programas que hoy se

implementan en el centro y que en aquel entonces no dominaba. Más que mis expectativas, mis deseos son seguir mejorando en la tecnología y que sean de mejor calidad, desde el punto de vista informático tener mayores recursos para poder ofrecer los servicios que hoy ofrecemos con mayor y mejor calidad. De la dirección de la biblioteca surgió la idea de la creación del CRAI y ha sido quien nos ha guiado y sin ella hubiese sido imposible.

Intervención # 4 El CRAI como todos han dicho es un Centro de Recursos Para investigar y aprender. Para mí profesionalmente la implementación del CRAI, me ha obligado a aprender mucho a estudiar mucho e investigar mucho porque todos los cursos y talleres que hemos recibido han requerido de una preparación, para luego reproducirlos en la comunidad universitaria. Mis expectativas es que el centro siga creciendo en equipamientos tecnológicos para incrementar aún más los servicios y que nuestros usuarios se sientan cada día más satisfechos con nuestro trabajo. Mi criterio en cuanto a la dirección del CRAI, pues tengo que decir que siempre se ha preocupado por la superación de todo el colectivo y lo ha realizado de una manera bien exigente, aunque en muchas ocasiones nos hayamos sentido presionados con tantos talleres y cursos, pero hay lo agradecemos.

Intervención # 5 En mi caso tengo que decir que toda esta transformación resultó una escuela para mí, pues cuando llegué al centro le temía hasta tocar la computadora, venía de un medio completamente diferente a este. Aquí aprendí todos los conocimientos que hoy atesoro. Profesionalmente me hizo crecer muchísimo, agradezco al colectivo de trabajadores que siempre estuvieron dispuestas todas para ofrecerme una alfabetización. Mis expectativas que el CRAI siga creciendo, y yo pueda continuar nutriéndome de nuevos conocimientos para ofrecer mejores servicios cada día. La dirección del CRAI ha permitido y colaborado tenazmente en el desarrollo de este proyecto con una mente abierta a los cambios, con mucha creatividad e iniciativas siempre.

Moderadora: Además de lo que hasta el momento se ha planteado qué más ha permitido la creación del CRAI

Intervención # 6 El CRAI ha permitido algo muy importante que no se ha dicho hasta el momento y es la integración de diferentes perfiles profesionales, donde uno aprende del otro y así como el trabajo en equipo.

Intervención # 7 Yo considero que el CRAI nos permite apoyarnos en la información digital, en las TICs, y permite superarnos en la actividad profesional que cada quien desempeña. En cuanto a la contribución del CRAI profesionalmente, en mi caso me ha dado la oportunidad de exigirme a mí misma en cuanto a mis capacidades intelectuales. Mis expectativas están en lograr ser una profesional que la Educación Superior Cubana exige en estos momentos o sea una persona bien preparada para la investigación. Con respecto a la dirección creo que el éxito que hemos obtenido ha sido por la dirección que hemos tenido, una guía organizada y con la capacidad para dirigir y liderar los grupos de trabajo que aquí laboran.

Intervención # 8 El CRAI ha sido la evolución de la biblioteca, los servicios que hoy ofrece poseen un mayor alcance que los que anteriormente se ofrecían. Antes la biblioteca ofrecía los servicios meramente bibliotecarios y hoy

convergen estos con los informáticos. Los cuales además han propiciado nuestra propia superación, así como le ha impuesto retos a nuestros usuarios, los cuales cada día son más exigentes en la búsqueda de información. Mis expectativas que el CRAI, continúe con pasos lentos pero aplastantes, que la tecnología vaya aparejada a nuestros servicios para que cada día sean mejores. En mi desarrollo profesional he tenido retos grandes, comencé acá y venía de una Biblioteca Escolar, donde el trabajo es completamente diferente a una Biblioteca Universitaria, por lo que he tenido que estudiar, investigar y aprender muchas cosas que resultaban nuevas para mí. Sin la guía y dirección del CRAI, esto no se hubiera podido lograr, puesto que todo trabajo requiere de una persona que oriente, organice y controle la actividad.

Intervención # 9 Como decía Dayami, de una forma u otra todos nuestros criterios convergen y en sentido general tengo que decir que hemos sido capaces de lograr este proyecto entre todos, por lo que queda demostrado que en la vida solo debemos proyectarnos y mostrar interés por lograr llegar a la meta para que nuestros objetivos se cumplan.

Intervención # 10 En cuanto a mi persona tengo que decir que no tenía idea de poder llegar a ver el centro como lo veo hoy, nosotros hasta hace dos años atrás éramos unos simples prestos libros. La biblioteca era un almacén y nosotras en espera de que los usuarios vinieran a consultarlos. Tanto profesores como estudiantes apenas visitaban la biblioteca, los profe ya no incorporaban sus seminarios en la biblioteca, las tareas hacia los alumnos eran bien pocas, pero con este nuevo modelo educativo, las cosas han dado un giro de 90 grado. Hoy hay que desarrollar la independencia y la creatividad en los alumnos.

Intervención # 11 Cuando Raquel comenzó con las ideas del proyecto, yo me preguntaba llegaremos nosotros a convertirnos en CRAI? Recuerdo cuando comenzamos la etapa de capacitación que fue bastante intensa y luego la etapa de reproducción en los departamentos y brigadas de estudiantes. Hoy tengo que decir que lo logramos y según tengo entendido somos los primeros no hay ningún centro de Educación Superior en el país que tenga una CRAI.

Intervención # 12 Ahora sólo nos resta continuar trabajando, mantener lo logrado y avanzar cada día en la superación la cual merita una actualización permanente en nuestra especialidad.

Intervención # 13 Algo muy bonito y ha gustado en el colectivo ha sido el trabajo en grupo y la integración de los diferentes perfiles profesionales, lo cual nos ha permitido conocer de otros temas e intercambiar con nuestros compañeros y apoyarlos en sus tareas además.

Moderadora: Creen que ya el trabajo del CRAI ha concluido y que no queda nada por hacer.

Intervención # 14 Para nada la transformación del CRAI es lenta, creo que hemos logrado si se puede decir así, una etapa, una fase. Ahora continuaremos trabajando sobre lo ya realizado y por supuesto nuevas acciones se realizaran en dependencia de ideas que surjan en el camino, pues nuestra Directora tiene una mentalidad abierta a los cambios y es muy creativa, como digo yo siempre

trae algo nuevo. Una amiga mía dice que el CRAI es la bolita del mundo siempre en constante movimiento...Risas....

Moderadora: A ustedes muchas gracias y felicitarlas por sus expresiones que creo lo han hecho de corazón y porque es lo que en realidad sienten. Gracias.

ANEXO 10

Guía de Observación de los servicios

Duración: Todas las semanas del mes de octubre de 2010.

Horario: 8.00am a 12.00m

Objetivo: Observar los servicios bibliotecarios y los servicios informáticos, para ver cómo contribuían en los usuarios durante el proyecto.

Contenido a observar:

- Servicios con mayor afluencia de usuarios
- Número de usuarios por servicios
- Servicio de reservaciones de locales en el Buró de Información
- Utilización del servicio de Referencia
- Cómo se ofrece el servicio por parte del especialista en información
- Cómo solicitan los usuarios los documentos a los especialistas en información
- Cuál es la preferencia para el usuario la sala de lectura o los Salasde estudio
- Cómo se manifiestan los usuarios en la sala de ALFIN y Aula de Tecnología Educativa.
- Cuáles son los documentos que más se solicitan en la hemeroteca
- Cómo solicitan los usuarios el servicio de Gestor de Bases de Datos
- Cómo fluye el servicio de Certificaciones de Publicaciones Científicas
- Cómo se comporta la entrega de publicaciones científicas en la Editorial Universosur
- Observar cómo se comportan los accesos a la Biblioteca Virtual
- Afluencia de usuarios a los nuevos espacios de aprendizaje como el Patio “Aires Libres”
- Cómo utilizan los usuarios el servicio de Vigilancia Tecnológica

ANEXO 11

CRITERIO DE ESPECIALISTA

Estimado colega, usted ha sido seleccionado para participar en este criterio de especialista atendiendo a su experiencia y conocimientos sobre el tema de investigación, le pedimos su intervención para que con su activa y seria participación se pueda evaluar la Metodología para la implementación de los CRAI en el Sistema de Educación Superior Cubano, la cual responde a una tesis doctoral.

La metodología que proponemos para la implementación de los CRAI en el sistema de Educación Superior está fundamentada en los modelos de convergencia del CRAI y en los modelos organizativos.

En el caso de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” la autora asume en 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 CRAI, 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 dos servicios en otra área de la universidad.

- 1- Emita sus criterios sobre la estructura de la metodología para la implementación de los CRAI en el Sistema de Educación Superior Cubano.

Muy Adecuadas Adecuadas No adecuadas

- 2- Emita sus criterios sobre el diseño preliminar de la metodología para la implementación de los CRAI en el Sistema de Educación Superior Cubano.

Muy Adecuado Adecuado No adecuado

- 3- Emita sus criterios sobre las acciones planificadas en cada una de las fases de la metodología para la implementación de los CRAI en el Sistema de Educación Superior Cubano.

Muy Adecuado Adecuado No Adecuado

- 4- Valore usted de forma holística la metodología; así como emita alguna sugerencia para mejora de la misma.

ANEXO 12

Normas para bibliotecas de instituciones de Educación Superior. ALA

Este conjunto de cualidades debieran tenerse en cuenta tanto si se construye un nuevo edificio como si se amplía, se restaura o se adapta uno existente.

Las ***Normas para bibliotecas de instituciones de educación superior*** de la American Library Association (ACRL-ALA, 2004) afirman con respecto a las Instalaciones: "El edificio de la biblioteca debe estar bien planificado y debe ofrecer espacio seguro y adecuado para facilitar el estudio y la investigación, con las condiciones medioambientales requeridas para los servicios, personal, recursos y colecciones. El equipamiento de la biblioteca deberá ser adecuado y funcional" y formula las siguientes Preguntas al respecto:

1. ¿Ofrece la biblioteca espacio seguro, bien planificado y suficiente para atender a las necesidades percibidas del personal y de los usuarios?
2. ¿Están los sistemas mecánicos del edificio correctamente diseñado y mantenido para controlar la temperatura y la humedad a los niveles recomendados?
3. ¿Qué percepción tienen los usuarios en relación con los espacios para el estudio, incluyendo el número de puestos de lectura y diferentes tipos de asientos?
4. ¿Hay espacio suficiente para las colecciones actuales de la biblioteca y el futuro crecimiento de los recursos impresos?
5. ¿Tiene el personal suficiente espacio para trabajar y está configurado para promover la eficiencia de las tareas para las necesidades actuales y futuras?
6. ¿La señalización de la biblioteca facilita el uso y el desplazamiento por las instalaciones?
7. ¿Ofrece la biblioteca a sus trabajadores y usuarios puestos de trabajo ergonómicos?
8. ¿Son suficientes los cableados eléctricos y de red para afrontar las necesidades asociadas con el acceso electrónico?
9. ¿Cumple la biblioteca con los requisitos de la legislación vigente sobre acceso para personas con discapacidades?
10. ¿Se ofrecen a los alumnos no presenciales instalaciones y equipamientos de acuerdo con las directrices de la ACRL "Guidelines for Distance Learning and Library Services" (<http://www.ala.org/acrl/guides/distlrng.html>)?

ANEXO 13

Herramienta para la evaluación de la innovación en un CRAI

Tomado de: De las bibliotecas universitarias a los Centros de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación. Resumen del informe elaborado por un equipo de investigación coordinado por Manuel Área, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. CRUE 2005

Para medir el grado de innovación en un CRAI, podemos preguntarnos si cumplen las siguientes condiciones:

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:

- Su misión es promover un modelo alternativo de aprendizaje basado en el trabajo individual y colectivo de alumnos y profesores, dentro de un contexto enriquecido de recursos materiales y humanos.
- Su modelo organizativo integra principalmente servicios de biblioteca, producción de materiales y recursos, servicios informáticos, apoyo a docencia y aprendizaje, y formación permanente.
- En él se da una ruptura de los tradicionales modelos de distribución espacial. Incorpora espacios de trabajo en grupo, como seminarios, aulas de tutorías, salas de conferencias y servicios complementarios.

SERVICIOS DE BIBLIOTECA:

- Se puede acceder “in situ” o de forma remota.
- Sus recursos informativos van desde las clásicas colecciones bibliográficas en soporte papel (monografías, revistas, obras de referencia y materiales no librarios), hasta una gran cantidad de recursos electrónicos integrados en el sistema de información.
- Cuentan con guías, impresas y electrónicas, que sirven a docentes y estudiantes para obtener el máximo provecho, tanto del centro en su conjunto como de los servicios, instalaciones y recursos concretos.

SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN:

- Cuentan con el apoyo de las TIC para organización, difusión y acceso a recursos digitales y de aprendizaje.

- Tiene una dotación de recursos informáticos (red, salas de ordenadores, servicios de digitalización) para buscar, procesar y difundir la información.
- Sus usuarios pueden hacer uso de una gran variedad de programas y paquetes informáticos (tratamiento de textos, hojas de cálculo, paquetes estadísticos, gestión de bases de datos y edición electrónica, entre otros).
- Posee una red sin hilos (wi-fi) de comunicación.
- Elabora productos electrónicos de acceso público orientados a identificar y organizar los recursos de la Red, así como a desarrollar y aplicar normas que posibiliten el intercambio y la difusión de información.

SERVICIOS Y ACTIVIDADES DE SOPORTE A LA DOCENCIA Y AL APRENDIZAJE.

- Proporciona entornos reales y virtuales que favorecen el aprendizaje significativo, individual y colaborativo.
- Proporciona servicios multimedia, materiales interactivos y publicaciones.
- Establece alianzas con otros departamentos de la Universidad
- Dispone de recursos humanos (bibliotecarios temáticos) cuya tarea es la orientación y la formación de los alumnos.
- Forma usuarios autosuficientes.
- Colabora con programas de educación a distancia.
- Diseña contenidos para el autoaprendizaje
- Colabora permanentemente con docentes en proyectos de innovación pedagógica.
- Ofrece programas de apoyo a usuarios con necesidades educativas especiales

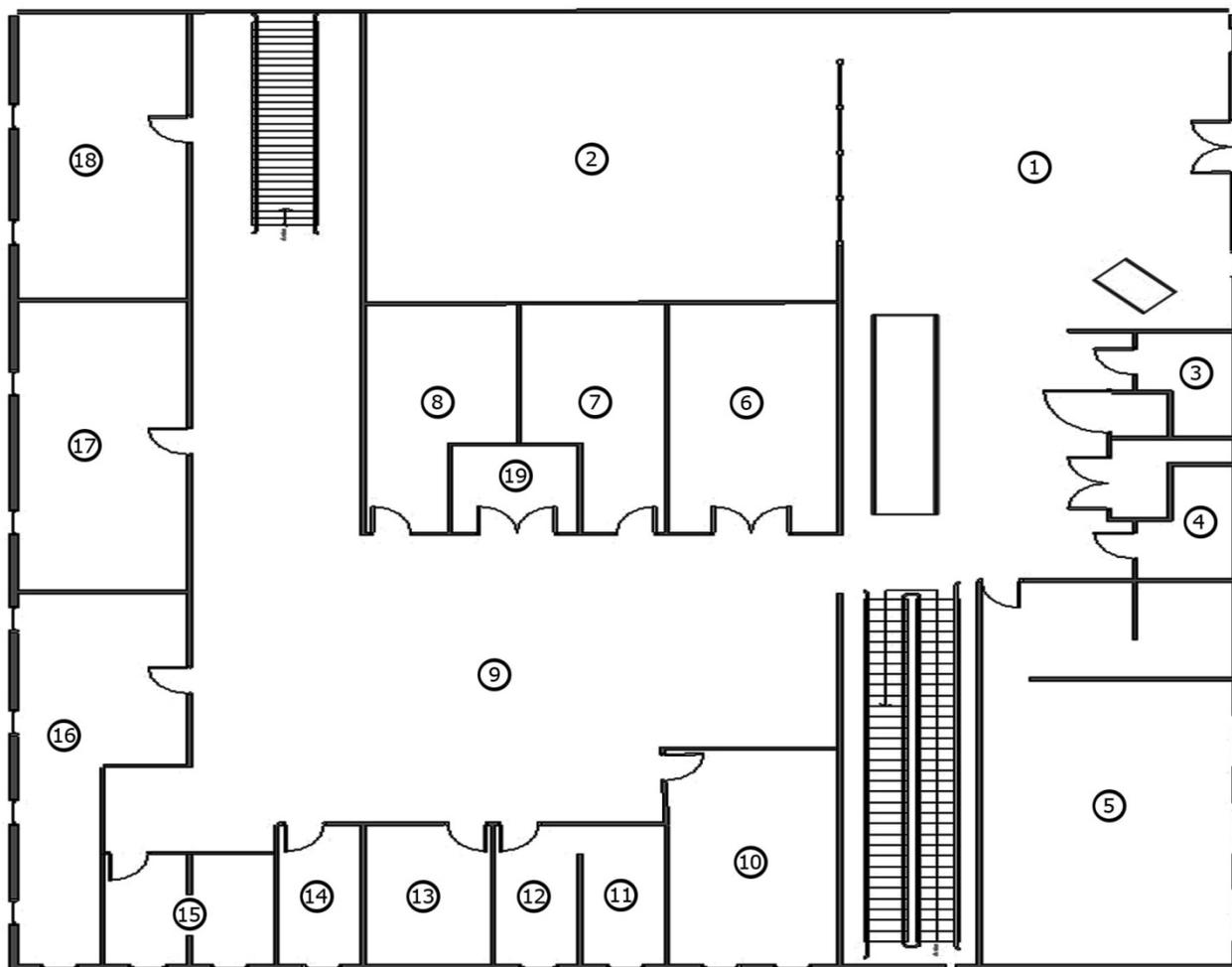
FORMACIÓN PERMANENTE

- Participa en las actividades de formación permanente.
- Está abierto a la comunidad: ciudadanos, centros escolares, asociaciones, empresas.

ANEXO 14

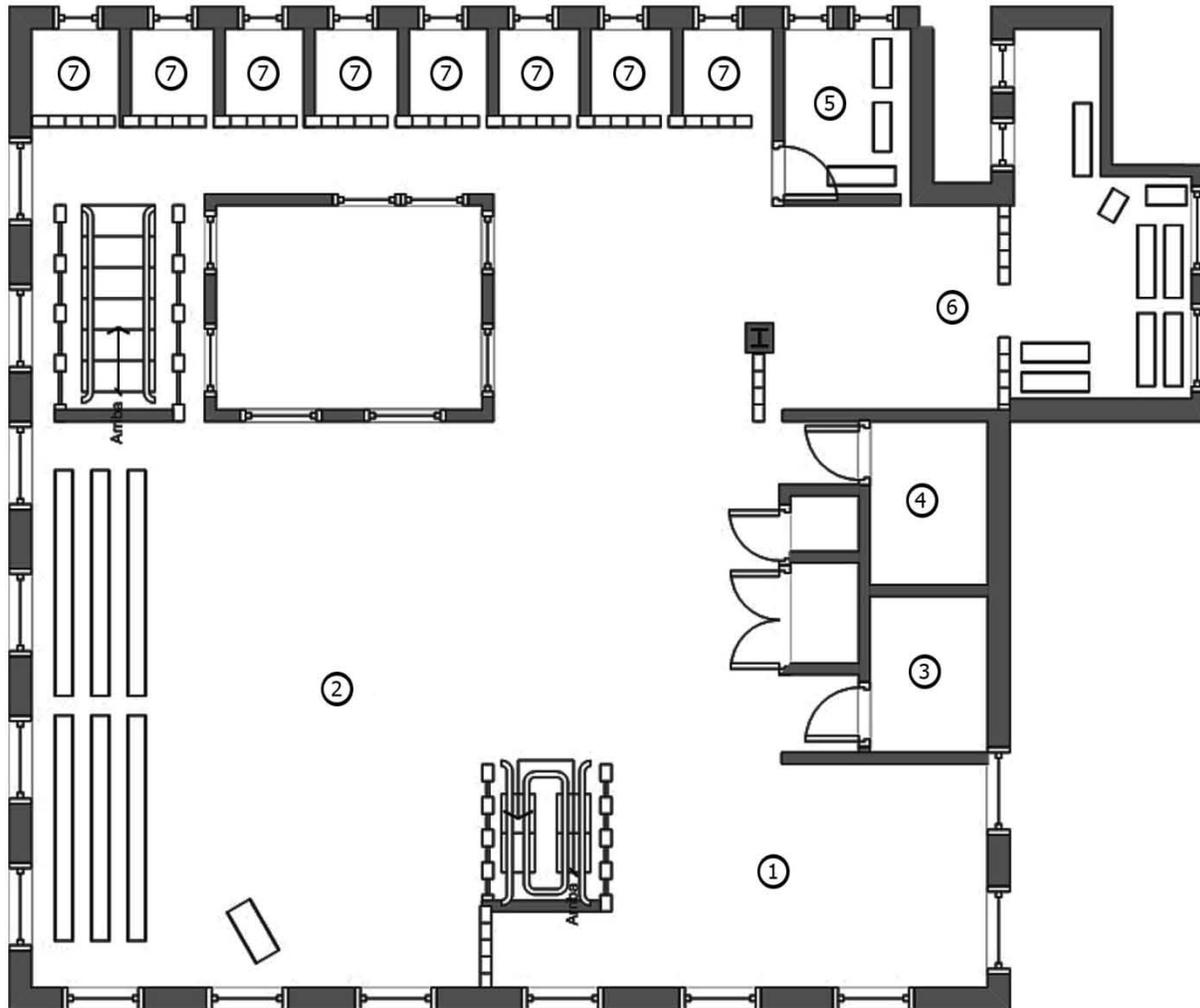
Mapa descriptivo del CRAI

Planta Baja del CRAI



- | | |
|-----------------------------|---|
| ① Lobby | ⑪ Departamento de Desarrollo de Colecciones |
| ② Patio | ⑫ Departamento de Gestor de Bases de Datos |
| ③ Baño | ⑬ Automatización |
| ④ Baño | ⑭ Departamento de Vigilancia Tecnológica |
| ⑤ Aula Tecnología Educativa | ⑮ Dirección del CRAI |
| ⑥ Videoteca | ⑯ Sala de ALFIN |
| ⑦ Administración | ⑰ Sala de Maestría y Hemeroteca |
| ⑧ Baño | ⑱ Editorial |
| ⑨ Salón de Exposición | ⑲ Pantry |
| ⑩ Aula Especializada | |

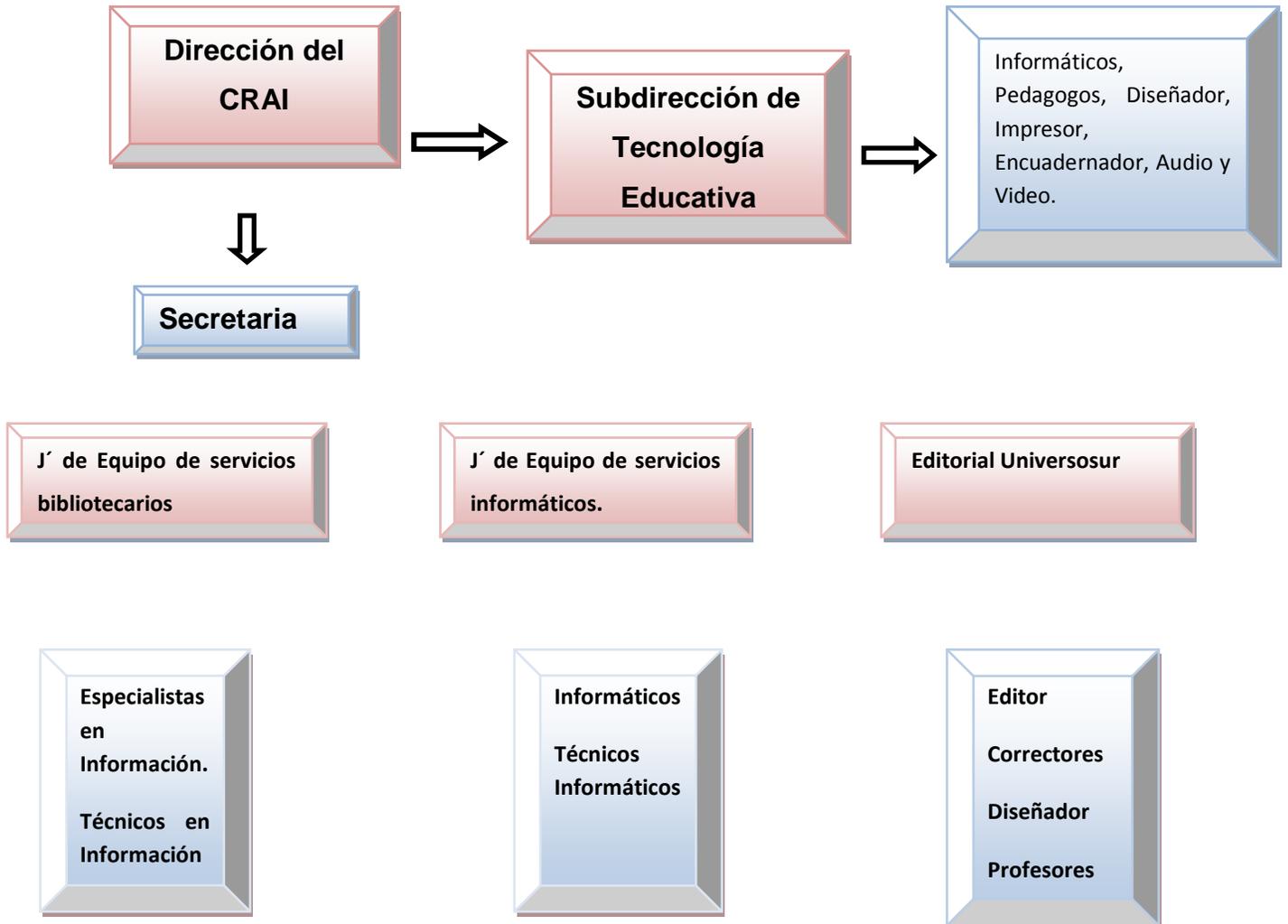
Planta Alta del CRAI



- ① Sala de red Inalámbrica
- ② Sala de Ciencias Técnicas
- ③ Baños
- ④ Baños
- ⑤ Sala de Referencia
- ⑥ Sala de Ciencias Sociales
- ⑦ Cubículos de Estudio

ANEXO 15

Estructura actual del CRAI



ANEXO 16

Fotos del CRAI



Foto 1. Sala de Red Inalámbrica



Foto 2. Sala de Hemeroteca



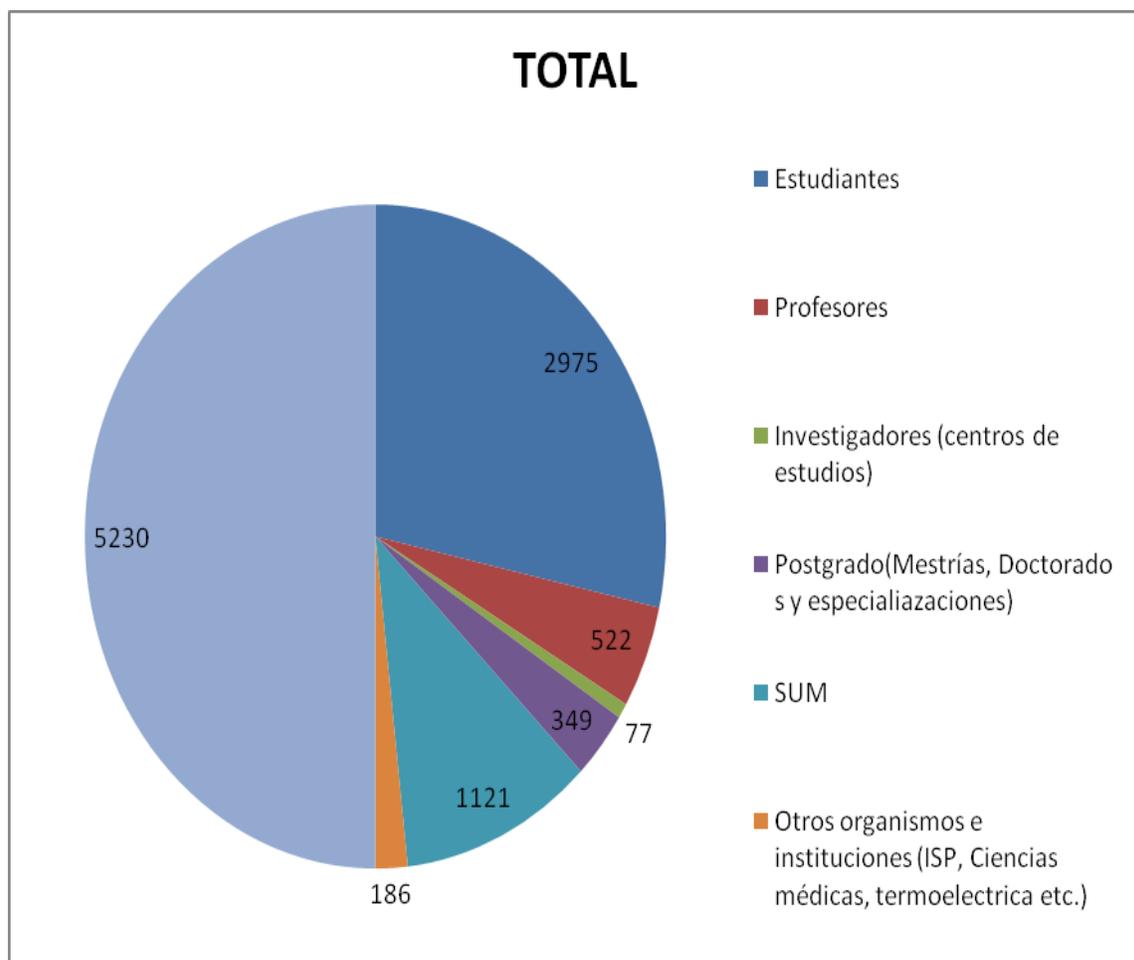
Foto 3. Sala de Lectura



Foto 4. Sala de Referencia

ANEXO 16

Talleres impartidos de ALFIN



ANEXO 17

I Plan Estratégico del CRAI



***Centro de Recursos Para el Aprendizaje
y la Investigación (CRAI)***

Plan Estratégico 2012-2015

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
COMITÉ DE REDACCIÓN.....	II
CALENDARIO PARA LA PREPARACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	III
MISIÓN.....	IV
VISIÓN.....	V
ANÁLISIS DAFO.....	VI
LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	VII
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	VIII
RESUMEN.....	IX

I- INTRODUCCIÓN.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” ha elaborado su primer Plan Estratégico, teniendo en cuenta el nuevo Modelo Educativo Cubano. Ante los retos impuesto por este modelo, donde los estudiantes tienen que ser más independientes, profundizar en la investigación y en la búsqueda de bibliografía, la biblioteca requería de un cambio.

En el año 2009, la biblioteca comienza a dar sus primeros pasos para enfrentar la transformación de biblioteca a CRAI. Centro que aglutina todos los servicios de la universidad que apoyan directamente la docencia, la investigación y el aprendizaje.

Para llevar a cabo este proyecto CRAI, primeramente se realizó un diagnóstico el cual arrojó regularidades sobre las cuales debíamos de trazarnos acciones para evolucionar y buscar la mejora. Se realizó un análisis interno de la biblioteca, para conocer el estado actual de los servicios bibliotecarios en aquel momento.

II- COMITÉ DE REDACCIÓN

MSc. Raquel Zamora Fonseca.....Directora del CRAI

MSc. Alberto Valdés Guada..... Subdirector del CRAI

MSc. Dayamy Linares Armas..... Jefa del Grupo de Servicios Informáticos

Lic. Damirsy Gómez Paz..... Especialista en Información

Lic. Kirenia Núñez Chaviano.....Jefa del Grupo de Servicios Bibliotecarios

Lic. Luisa E. Valdés Parada.....Especialista de Vigilancia Tecnológica.

III- Calendario para la preparación del Plan Estratégico

FECHA	ACTIVIDADES
Septiembre 2011	Constitución del Comité de Redacción Revisión de la Bibliografía Diseño de la metodología para la elaboración del plan.
Octubre 2011	Presentación de la metodología al personal de la biblioteca. Sesiones de trabajo para el análisis DAFO.
Noviembre 2011	Definición de las líneas y objetivos estratégicos y las acciones.
Diciembre 2011	Redacción y edición del I Plan Estratégico 2012-2015 y presentación en el Consejo de Dirección UCF.

IV- MISIÓN:

Permitir el acceso, la difusión y recuperación de los recursos de información, así como diseñar y producir materiales didácticos para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Además de adquirir, almacenar y crear nuevos espacios para la institución. Con el fin de satisfacer las necesidades académicas de la Universidad.

V- VISIÓN:

Apoya la docencia y la investigación en la universidad "Carlos Rafael Rodríguez" logrando la convergencia entre los servicios tradicionales de la biblioteca y los nuevos servicios que proporcionan la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TICs).

Pone a disposición de los estudiantes documentos pertinentes para su desarrollo educativo ofreciéndoles asesoramiento.

Forma usuarios autosuficientes en un entorno que favorezca su aprendizaje, con espacios para trabajos en grupo y servicios complementarios.

VI- Análisis DAFO

Los criterios a tener en cuenta para el Análisis DAFO y las propuestas de mejora que configuran las líneas estratégicas:

- Organización
- Recursos Humanos
- Servicios
- Equipamiento Tecnológico
- Fondo Bibliográfico
- Usuarios

VII- Líneas Estratégicas

Se proponen cinco líneas estratégicas en las que se han tenido en cuenta, las propuestas de mejora del análisis DAFO, las regularidades obtenidas en las encuestas aplicadas a estudiantes y profesores en el último diagnóstico realizado.

Organización (Biblioteca)

Objetivo estratégico:

Evaluar constantemente la gestión bibliotecaria para continuar perfeccionando la comunicación y los procesos sustantivos de la biblioteca.

Objetivos específicos:

- Continuar mejorando el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI.
- Realizar intercambios con otras instituciones y organizaciones.
- Apoyar las necesidades académicas de la institución.
- Atraer usuarios al centro con actividades de su agrado.
- Mantener la estructura y organización del centro.

Recursos Humanos

Objetivo estratégico:

Mantener actualizado el programa de capacitación respondiendo a las nuevas necesidades, competencias y desarrollo tecnológico; así como a las expectativas profesionales del colectivo.

Objetivos específicos:

- Diseñar necesidades formativas que se adapten a las nuevas competencias.
- Motivar actuaciones que favorezcan el desarrollo profesional.(participación en eventos nacionales e internacionales)
- Efectuar rotación de los especialistas en información por algunos puestos de trabajo de acuerdo a sus competencias.
- Mantener actualizada las funciones de cada uno de los puestos de trabajo.
- Motivar a los trabajadores para la elaboración de artículos científicos y su publicación en Revistas Referenciadas.
- Participar en Fórum y Eventos Nacionales e Internacionales como ponentes o delegados.
- Implementar el ABCD, para el curso 2012/2013, logrando la exportación de las bases de datos.
- Montar todas las asignaturas de los profesores del CRAI en la plataforma de aprendizaje MOODLE.
- Implementar servicio de diseminación selectiva de la Revista Universidad y Sociedad.
- Impartir Diplomado de las TICs : Entorno Web 2.0
- Reorganizar el trabajo de la Editorial Universosur
- Capacitar al grupo de trabajo de la editorial para llevar la Revista Universidad y Sociedad a la plataforma de Scielo.
- Garantizar la entrega de los certificados de publicaciones
- Mantener y actualizar los programas de ALFIN, para los diferentes tipos de usuarios

- Establecer relaciones de trabajo con los departamentos docentes, a través de los especialistas que atienden cada una de las carreras
- Exigir a los estudiantes de culminación de estudio, la biblioteca de su tema de investigación en Zotero.
- Capacitar a los estudiantes que culminan sus estudios en el trabajo con los gestores de referencias bibliográficas.
- Lograr Indexar la Revista Universidad y Sociedad en la base de datos Scielo

Equipamiento Tecnológico

Objetivo estratégico:

Impulsar un proyecto tecnológico que consolide a la biblioteca como centro de apoyo a la docencia, aprendizaje y la investigación.

Objetivos específicos:

- Diseñar el procedimiento para el mantenimiento y la seguridad de los equipos tecnológicos existentes
- Potenciar los distintos sistemas de gestión e implementar proyectos tecnológicos innovadores
- Renovar y mejorar el equipamiento tecnológico, para ofrecer un servicio de mayor calidad.
- Conservar el equipamiento tecnológico que actualmente posee el centro.

Fondo Bibliográfico

Objetivo estratégico:

Definir una política de desarrollo y evaluación de las colecciones bibliográficas.

Objetivos específicos:

- Mantener actualizado el plan de gestión de la colección.
- Incrementar y mejorar la colección para adaptarla a las necesidades de los usuarios.

- Evaluar la colección
- Definir procedimientos para el mantenimiento y la preservación del fondo bibliográfico.
- Agilizar los procesos relativos a la gestión de la colección y proceso técnico.

Usuarios y Servicios

Objetivo estratégico:

Impartir el Programa de ALFIN, a los diferentes grupos de usuarios, para la formación y desarrollo de habilidades informativas.

Objetivos específicos:

- Estudiar las necesidades formativas de los usuarios de la UCF
- Elaborar programas de formación de habilidades en información adaptados a las necesidades de los usuarios.
- Incluir la ALFIN en los currículos de las carreras
- Ofrecer recursos y servicios digitales que den soporte al aprendizaje, la docencia y la investigación
- Desarrollar y ampliar la oferta de servicios bibliotecarios e informáticos.
- Desarrollar repositorios institucionales.
- Mantener el servicio en la sala de ALFIN
- Continuar incrementando servicios en beneficio de la comunidad universitaria
- Iniciar con el servicio de “ Preguntas al bibliotecario” (Servicio de Referencia)
- Explotar los servicios de vigilancia tecnológica, para a través de los productos informativos divulgar y promocionar nuevos conocimientos.
- Mantener actualizada la información de las instituciones con las cuales la Universidad mantiene convenios.
- Dar a conocer a través de un sitio Web, los expertos de la comunidad universitaria en diferentes ramas del saber.
- Mantener actualizada a la comunidad universitaria de los eventos durante el año 2012 y 2013

- Realizar actividades como análisis de una obra, para fomentar la cultura científica en los diferentes usuarios.
- Invitar personalidades de la universidad para compartir con los estudiantes, temas que sean de su interés y agrado.
- Crear banco de película para la distracción y esparcimiento de los estudiantes.

VIII- Seguimiento y evaluación

La Biblioteca formará un grupo de trabajo para cada una de las líneas estratégicas, coordinado por un responsable, que llevará a cabo los siguientes actos:

- Elaborar y presentar las acciones anuales para cada objetivo operacional.
- Ejecutar dichas acciones.
- Presentar anualmente los resultados logrados y las nuevas acciones para el año siguiente.
- Proyectar nuevos objetivos estratégicos con sus actuaciones, si se considera útil.

Al finalizar el Plan estratégico, se elabora un Informe Final del I Plan Estratégico 2012-2015 que se presenta al colectivo de la Biblioteca y directivos de la universidad.

IX- Resumen

Para garantizar la mejora continua del Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Cienfuegos, se desarrollan un grupo de acciones:

- El equipo de trabajo de Vigilancia Tecnológica, realiza una vigilancia constante sobre los CRAI a nivel internacional, para mantenernos actualizados en cuanto al tema.
- Se realizan 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.
- Se elaboran Programas ALFIN de acuerdo a las necesidades formativas de los usuarios.

- Se elaboran encuestas para aplicar a los diferentes grupos de usuarios cada tres meses y conocer las insatisfacciones y satisfacciones sobre el CRAI.
- Se realizan 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, participan mensualmente en las reuniones de departamento y consejos de carrera, para transmitir informaciones actualizadas sobre el CRAI y recoger a su vez necesidades de información de los profesores.
- Se coordinan y realizan actividades científicas en el centro, a las cuales se invitan a los profesores.
- Se desarrollan actividades formativas en los diferentes departamentos docentes y brigadas de la FEU, según necesidades de los usuarios.
- Las especialistas del centro, realizan actividades de promoción de la lectura, a las cuales se invitan a los estudiantes de diferentes carreras.
- Se participa todos los meses en reuniones con el Vicerrector de Investigación y Posgrado al cual se subordina el CRAI, para analizar proyecciones de trabajo durante el mes.

X- Conclusiones

El Plan Estratégico 2012-2015 del CRAI de la Universidad de Cienfuegos, aúna todas las expectativas en que se pueda hacer converger los servicios con la tecnología, para continuar laborando en este modelo de biblioteca, incrementar nuevos servicios y dar respuesta a las necesidades de estudiantes y profesores.

ANEXO 18



Calle 23 N° 565 e/ F y G Vedado
Ciudad de La Habana, Cuba
Tel.: (537) 55 2352
e-mail: jcastro@reduniv.edu.cu

Dirección de Posgrado

La Habana, 24 de noviembre de 2010

“Año 52 de la Revolución”

AVAL

El trabajo titulado “Programa de Alfabetización Informativa/Digital para la Comunidad Universitaria” que desarrolla la MSc. Raquel Zamora Fonseca, Directora del Centro de Recursos para el aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, merita una gran importancia para la formación de profesionales en el siglo XXI.

Las Tics han transformado el concepto tradicional de bibliotecas y nos facilitan herramientas muy poderosas para el acceso y procesamiento de la información y la gestión de conocimientos en un ambiente digital y colaborativo. Se desarrollan a través de este trabajo las competencias informativas que deben alcanzar un estudiante, profesor e investigador en esta sociedad del conocimiento.

Este programa ha logrado la capacitación de la comunidad universitaria a través de clases teóricas/prácticas en la modalidad de talleres en los siguientes temas:

- Tema I: La Alfabetización informativa-Digital: Una necesidad en el siglo XXI
- Tema II: Gestor de Referencias Bibliográficas ZOTERO V.2.0
- Tema III. Buscadores, Metabuscadores y Sitios Científicos.
- Tema IV. Gestor de Referencia Bibliográfica ENDNOTE V.X2
- Tema V. Revistas Científicas y Bases de Datos especializadas de reconocimiento internacional. (Web de la Ciencia, Web del conocimiento, Scielo, Scopus, Scirus)
- Tema VI: La Web 2.0: Alfabetización Informativa.
- Herramientas y aplicaciones de Office 2007
- Tema VII. Metodología para la elaboración de Artículos Científicos.

Los impactos más importantes del programa de Alfabetización Informativa/Digital en la Universidad de Cienfuegos, hasta la fecha son los siguientes:

- Reconocimiento por parte del Ministerio de Educación Superior.
- Desde el 28 de enero que se inaugura la Sala ALFIN hasta octubre se habían alfabetizado 2842 usuarios.
- Creación de una Sala de Alfabetización Informativa (ALFIN) con 15 máquinas computadoras, destinada al Pregrado y Posgrado.
- Creación de una Sala de Red Inalámbrica, donde los profesores y estudiantes con su propia Laptop pueden acceder a la red nacional e internacional.
- Creación de la Biblioteca Virtual de la UCF depositada en el canal del MES <http://biblioteca.ucf.edu.cu> la cual se puede acceder desde todos los jóvenes Club de Computación de la provincia y los CUM. Con 20 GB de información.
- Creación e implementación de un Sistema Integrado para Bibliotecas (SIB) implementado desde el curso 2008/2009 que facilita la gestión de todos los procesos sustantivos de la Biblioteca. (selección, adquisición, procesos técnicos, préstamo, búsquedas y estadísticas).
- La Biblioteca logró un acceso gratuito por 30 días a la Base de Datos Inspec (Es un índice completo de material sobre física, tecnología eléctrica/electrónica, computación, ingeniería de control y tecnología de información, producido por la *Institution of Electrical and Electronics Engineers* del Reino Unido (<http://www.theiet.org/publishing/inspec>), con más de 3500 publicaciones técnicas y científicas, y 2000 actas de conferencias.) de la cual se descargaron un total de 256 artículos científicos.
- Se han Alfabetizado hasta la fecha 48 Bibliotecarias Escolares (Escuelas Primarias) del Territorio Cienfueguero en el Taller Titulado: La Alfabetización Informativa/Digital: Una necesidad en el Siglo XXI.
- Se ha creado un nuevo servicio de Gestor de Bases de Datos de prestigio Internacional.
- Se ha impartido curso de Infotecnología a Maestros de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Hidalgo, México.
- Se logró impartir un taller de Alfabetización Informativa y Gestores de Referencias

- Bibliográficas en Guadalajara, México.
- Los talleres de Gestores de Referencias Bibliográficas Zotero, Endnote, Bases de Datos, Revistas Científicas, Metabuscadores y Buscadores han sido impartidos en el Posgrado a las Maestrías:
 - Estudios Socioculturales.....34
 - Dirección.....42 Usuarios
 - Ciencias de la Educación.....25 Usuarios
 - Doctorado Curricular en Ciencias Pedagógicas.....26 Usuarios.

En conclusiones considero que es un trabajo muy meritorio, porque aprender para sí mismo a gestionar información, conocimientos y aprendizajes en las nuevas condiciones creadas por las TICs, es algo que se impone como un reto para sobrevivir en esta sociedad de la información.



Dr. Julio Castro
Lamas Director
de Posgrado
MES

ANEXO 19

AVAL DE VICEMINISTRA DEL MES



ministerio de educación superior

ViceMinistra

Calle 42 No. 263 47 F y G Vedado
La Habana, Cuba

Tel: (57) 919-42144 y 812-0101

E-mail: vicemin@educacion.edu.cu / vicemin@redmex.edu.cu

vafg-277

La Habana, 27 de mayo de 2010
"Año 52 de la Revolución"

AVAL

El trabajo que presenta la MSc. Raquel Zamora Fonseca, Directora de la Biblioteca de la Universidad de Cienfuegos, a partir del trabajo de investigación titulado "Programa de Alfabetización Informacional-Digital para la Comunidad Universitaria" ha contribuido significativamente al aumento de la calidad de los procesos de formación de profesionales, de ciencia e innovación tecnológica y del posgrado en la referida universidad.

Esto se ha logrado mediante la capacitación de la comunidad universitaria a través de clases, talleres y otras modalidades, en temas de gestión de referencias bibliográficas; buscadores, metabuscadores y sitios científicos; revistas científicas y bases de datos; elaboración de artículos científicos, entre otros.

Este programa ha tenido como impactos más importantes, los siguientes:

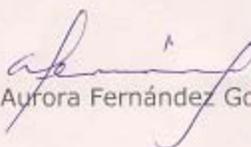
- ❖ Reconocimiento por parte del Ministerio de Educación Superior en diversas visitas realizadas a la universidad.
- ❖ Creación de una Sala de Alfabetización Informacional (ALFIN) con 15 máquinas computadoras destinada al pregrado y posgrado.
- ❖ Desde el 28 de enero en que se inauguró la Sala ALFIN hasta el 19 de mayo se habían alfabetizado 1464 usuarios.
- ❖ Creación de una Sala de Red Inalámbrica, donde los profesores y estudiantes con su propia Laptop pueden acceder a la red nacional e internacional.
- ❖ Creación de la Biblioteca Virtual de la Universidad de Cienfuegos (con 17GB de información) depositada en el canal del MES <http://biblioteca.ucf.edu.cu>, a la cual se puede acceder desde todos los jóvenes Club de Computación de la provincia y los Centro Universitarios Municipales.
- ❖ Creación e implementación de un Sistema Integrado para Bibliotecas (SIB) puesto en marcha desde el curso 2008/2009 que facilita la gestión de todos los procesos sustantivos de la Biblioteca (selección, adquisición, procesos técnicos, préstamo, búsquedas, y estadísticas)
- ❖ Se realizó un diagnóstico en el Centro Universitario Municipal de Aguada, con el objetivo de implementar en el mes de mayo 2010 el Programa de ALFIN dirigido a todos los profesionales de la información científica técnica, profesores e investigadores y estudiantes.

Cont... vafg-277 Aval

- ❖ La Biblioteca logró un acceso gratuito por 30 días a la Base de Datos Inspec.
- ❖ La Biblioteca logró crear cuentas de acceso gratuito por 30 días en la Base de Datos Scopus.
- ❖ Se trabajó intensamente con las Bases de Datos del Proyecto PERI, teniendo en cuenta cada uno de los perfiles de interés de los profesores, estudiantes e investigadores de la universidad.
- ❖ Se han alfabetizado hasta la fecha 26 Bibliotecarias Escolares (Escuelas Primarias) del territorio Cienfueguero en el Taller Titulado: La Alfabetización Informacional/Digital: Una necesidad en el Siglo XXI.

- ❖ Se defiende en junio un trabajo fin de carrera, titulado: Diseño de un sistema de Gestión de Información para la Biblioteca de la Universidad de Cienfuegos.
- ❖ Los talleres de Gestores de Referencias Bibliográficas Zotero y Endnote, Bases de Datos, Revistas Científicas, Metabuscadores y Buscadores han sido impartidos en el Posgrado a las Maestrías:
 - Estudios Socioculturales (45 Usuarios)
 - Dirección (42 Usuarios)
 - Ciencias de la Educación (25 Usuarios)
 - Doctorado Curricular en Ciencias Pedagógicas. (26 Usuarios)

En resumen, considero muy valioso el trabajo desarrollado por la profesora Zamora y de alta utilidad.


Dra. Aurora Fernández González



ANEXO 20

Carta de Servicios del CRAI



**CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE
Y LA INVESTIGACIÓN**

Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”

Carta de Servicio

2012

Carta de Servicio

Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación. (CRAI)

La **MISIÓN** del CRAI es facultar el acceso, la difusión y recuperación de los recursos de información, así como diseñar y producir materiales didácticos para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Además de adquirir, almacenar y crear nuevos espacios para la institución. Con el fin de satisfacer las necesidades académicas de la Universidad.

VISIÓN

- Apoyar la docencia y la investigación en la universidad “Carlos Rafael Rodríguez” logrando la convergencia entre los servicios tradicionales de la biblioteca y los nuevos servicios que proporcionan la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TICs).
- Poner a disposición de los estudiantes documentos pertinentes para su desarrollo educativo ofreciéndoles asesoramiento.
- Formar usuarios autosuficientes en un entorno que favorezca su aprendizaje, con espacios para trabajos e grupo y servicios complementarios.

Servicio: Alfabetización Informativa

Definición: Alfabetización Informativa: **(ALFIN)**. Es un conjunto de habilidades que capacitan al individuo para saber cuándo y por qué necesitas información, donde encontrarla, y como evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética y eficaz, haciendo uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. (Zamora, 2010).

Objetivos del Servicio:

Formar habilidades en los usuarios para que sean capaces de gestionar, seleccionar, organizar, evaluar y utilizar la información de manera eficiente y reflexiva.

Promoción:

Para promocionar el servicio se cuenta con un boletín informativo, multimedia y charlas en las facultades.

Horarios de Apertura y Cierre:

De lunes a viernes de 8.00 AM: 06.30PM.

Los sábados de 08:00AM: 12.00AM.

En la etapa de exámenes se extiende el horario, de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Descripción del Servicio:

A partir de este servicio se crean un conjunto de habilidades que capacitan al usuario para saber cuándo necesita información, localizarla, evaluarla y utilizarla de manera eficiente, haciendo uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Zamora 2010). Dentro de sus tareas principales se encuentran:

- Orientación para la búsqueda de la información solicitada, teniendo en cuenta todas las potencialidades que brinda el CRAI.
 - ✓ Orientación hacia la búsqueda de información en técnicos y especialistas.
 - ✓ Orientación hacia la búsqueda de información en salas especializadas.

- ✓ Orientación de búsquedas directas en los documentos impresos atesorados.
- Orientación para la búsqueda de la información solicitada, teniendo en cuenta todas las potencialidades que brinda la Sala ALFIN.
 - ✓ Brindar información contenida en soportes magnéticos: CD y DVD y HDD.
 - ✓ Orientación hacia la búsqueda de información en la red de computadoras compartidas. (Conexiones directas mediante (TCP/IP).
 - ✓ Brindar información contenida en soportes magnéticos: CD y DVD y HDD.
- ✓ Orientación hacia la búsqueda de información en las Webs de la Intranet local.
- ✓ Orientación hacia la búsqueda de información en la Webs de la Intranet nacional.
- ✓ Orientación hacia la búsqueda de información en las Webs de internet.
- ✓ Orientación hacia la búsqueda de información en la Biblioteca Virtual.
- ✓ Búsqueda de información a usuarios que no poseen cuanta de navegación. Entrega de la información solicitada personalmente mediante memoria flash; según fecha acordada, o mediante correo electrónico.
- ✓ Orientación hacia el uso de los gestores bibliográficos.

Indicadores de Calidad:

- Abrir en su horario correspondiente.
- Asegurar la limpieza y organización del local.
- Cerciorarse de que las PC funcionen correctamente.
- Controlar el registro de visitas.

Retroalimentación:

En caso de que el usuario tenga alguna duda o necesidad de información puede dirigirse al especialista de la sala, personalmente o por correo electrónico.

Evaluación:

La evaluación se realiza para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos y si el proyecto se ha desarrollado adecuadamente, dando a conocer los factores asociados ya sea con el éxito o fracaso de los resultados del servicio y para permitir la realización de las correcciones necesarias del mismo.

Servicio: Aula Especializada

Definición: Aula Especializada, no es más que el conjunto de servicios, estrategias y recursos que ofrecen los establecimientos educativos para brindar los soportes que permitan la atención integral de los estudiantes, es un proyecto que busca cambios estructurales en los procesos de aprendizaje, propiciando mejorar metodologías y estrategias de aprendizaje significativas.

Objetivos del Servicio:

- Apoyar la docencia y la investigación en la Universidad.
- Combinar la utilización de medios de enseñanza (Pizarra, PC).
- Recuperar Información

Promoción:

La promoción se realiza no solo dentro de la Universidad, sino también fuera de esta, son diversas las actividades que se realizan para la promoción, dentro de ellas encontramos:

- Pone a disposición de todos los usuarios una Multimedia creada por el Informático del centro con la colaboración de los demás compañeros en la biblioteca virtual.
- Boletines informativos
- Charlas y conferencias con los estudiantes, profesores e investigadores de las facultades.

Horarios de Apertura y Cierre:

Se establece un horario estándar de 8: 00 AM a 6:30 PM, este puede variar de acuerdo a las necesidades de los usuarios e intereses de la institución.

Descripción del Servicio:

El aula posee capacidad para 20 personas en puesto de trabajo y brinda sus servicios a usuarios las 10 horas de apertura del centro y con la asesoría de un personal

altamente calificado. Para recibir el servicio, es preciso, que la persona necesitada del mismo, se dirija al buró de información y reserve el servicio con una semana de antelación, para realizar esta acción se requieren de una serie de datos personales del usuario, Ej. Nombre de profesor, Cantidad de estudiantes, Horario en que necesita el local y si necesitará todos los medios con los que cuenta el aula. Posterior a esto el día de la reservación el profesor se debe dirigir a la Administración del centro y la misma está en la obligación de habilitar el aula, y al mismo tiempo el informático deberá habilitar el servicio de internet, si es necesario, o realizar alguna conexión si es preciso. Al finalizar la actividad, la persona que solicitó el servicio deberá hacer entrega de los medios utilizados a la administradora.

Indicadores de Calidad:

Nombre del Indicador	Descripción conceptual del indicador
Puntualidad del servicio.	Se refiere al cumplimiento del tiempo preestablecido en el plan para cada actividad
Disponibilidad tecnológica para el servicio.	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de las máquinas computadoras u otros equipos existentes. • Disponibilidad de los software necesarios para el servicio
Disponibilidad de los medios no tecnológicos para el servicio	Se refiere a los medios materiales no tecnológicos como muebles, pizarrón, tizas, marcadores y otros.
Ambiente físico del salón.	Se refiere a la limpieza, decoración y organización del

	salón.
Tiempo medio del servicio por cliente	Se refiere al tiempo invertido por el técnico o especialista en poner a punto el salón y todos sus medios para realizar la actividad planeada.

Retroalimentación:

En caso de que el usuarios/clientes tenga alguna queja, sugerencia, crítica o consejo que le quiera brindar al centro de forma anónima o con su identificación, puede informar por las siguientes vías:

De forma directa:

- Puede ser a través del responsable del Buro de Información o especialistas de las diferentes salas.

De forma indirecta:

- Buzón de quejas y sugerencias

Evaluación:

La evaluación se realiza para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos y si el proyecto se ha desarrollado adecuadamente, dando a conocer los factores asociados ya sea con el éxito o fracaso de los resultados del servicio y para permitir la realización de las correcciones necesarias del mismo.

Servicio: Aula de Tecnología Educativa

Definición: acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo, así como la tecnología, busca mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad y el significado del aprendizaje. Es de suma importancia que el maestro en el aula actualmente se utiliza la tecnología educativa de maneras apropiadas porque es una manera de apuntar a la mejora de la calidad en la educación.

Objetivos del Servicio

- Apoyar el aprendizaje y la investigación.
- Recuperar Información
- Combinar el uso de medios progresivos de materiales didácticos

Promoción:

La promoción se realiza no solo dentro de la Universidad, sino fuera de la misma también, son diversas las actividades que se realizan para la promoción, dentro de ellas encontramos:

- Poner a disposición de los usuarios una Multimedia creada por el Informático con la colaboración de los demás compañeros del centro, en la biblioteca virtual.
- Boletines informativos
- Charlas y conferencias con los principales representantes de las facultades.

Horarios de Apertura y Cierre:

Se establece un horario estándar de 8: 00 AM a 6:30 PM, este puede variar de acuerdo a las necesidades de los usuarios (etapa de exámenes y trabajo de tesis).

Descripción del Servicio:

Para recibir el servicio, es preciso, que la persona necesitada del mismo, se dirija al buró de información y reserve el servicio con una semana de antelación, para realizar esta operación se requieren de una serie de datos personales Ej. Nombre de profesor, cantidad de estudiantes, horario en que necesita el local y si necesitará todos los medios con los que cuenta el aula. Posterior a esto el día de la reservación el profesor debe dirigirse a la Administradora del centro quien se encargara habilitar el aula, y al mismo tiempo el informático deberá habilitar el servicio de internet, si es necesario, o realizar alguna conexión si es preciso. Al finalizar la actividad, la persona que solicitó el servicio deberá hacer entrega de los medios utilizados.

Indicadores de Calidad:

Nombre del Indicador	Descripción conceptual del indicador
Puntualidad del servicio.	Se refiere al cumplimiento del tiempo preestablecido en el plan para cada actividad
Disponibilidad tecnológica para el servicio.	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilidad de las máquinas computadoras u otros equipos existentes.• Disponibilidad de los software necesarios para el servicio
Disponibilidad de los medios no tecnológicos para el servicio	Se refiere a los medios materiales no tecnológicos como muebles, pizarrón, tizas, marcadores y otros.
Ambiente físico del salón.	Se refiere a la limpieza, decoración y organización del salón.

Tiempo medio del servicio por cliente	Se refiere al tiempo invertido por el técnico o especialista en poner a punto el salón y todos sus medios para realizar la actividad planeada.
---------------------------------------	--

Retroalimentación.

En caso de que el usuarios/clientes tenga alguna queja, sugerencia, crítica o consejo que le quiera brindar a la institución de forma anónima o con su identificación, puede informar por las siguientes vías:

De forma directa:

- Puede ser con la especialista del Buró de información o especialistas de las diferentes salas.

De forma Indirecta:

- Buzón de Quejas y Sugerencias.

Evaluación:

La evaluación se realiza para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos y si el proyecto se ha desarrollado adecuadamente, dando a conocer los factores asociados ya sea con el éxito o fracaso de los resultados del servicio y para permitir la realización de las correcciones necesarias del mismo.

Servicio: Videoteca

Definición: Videoteca es una palabra compuesta: video es de origen latín y significa imagen, teca de origen griego, significa conjunto por lo que videoteca es una recopilación de películas y demás imágenes grabadas en cintas u otros formatos.

Objetivos del Servicio:

Reproducir los materiales didácticos, el cual cuenta con dos TV, un DVD, un VHS y el uso de una computadora con conexión inalámbrica. Dentro de sus funciones esta la proyección de multimedia, videos didácticos, TV educativa, audio casete, transparencias, así como el resguardo de materiales didácticos en soporte digital.

Promoción:

Para promocionar el servicio se cuenta con un boletín informativo, multimedia y charlas en las facultades.

Horarios de Apertura y Cierre:

De lunes viernes de 08AM: 06.30PM.

Los sábados de 08:00AM: 12.00AM.

En ocasiones específicas como cuando los estudiantes se encuentran en periodo de tesis el centro extiende el horario, como objetivo satisfacer sus necesidades.

Descripción del Servicio:

La Videoteca de la Biblioteca universitaria brinda servicios para la proyección de videoconferencias, multimedia y materiales didácticos a los usuarios de la misma. Los usuarios solicitan el local con antelación. El especialista coloca los materiales en los medios para el trabajo. Cuando termina la proyección se apagan los equipos, se despide a los usuarios y se cierra el local.

Indicadores de Calidad:

- Abrir en su horario correspondiente.
- Asegurar la limpieza y organización del local.
- Cerciorarse de que los equipos funcionen correctamente

Retroalimentación:

En caso de que el usuario tenga alguna duda puede dirigirse al especialista de la sala, personalmente o por correo electrónico.

Evaluación:

La evaluación se realiza para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos y si el proyecto se ha desarrollado adecuadamente, dando a conocer los factores asociados ya sea con el éxito o fracaso de los resultados del servicio y para permitir la realización de las correcciones necesarias del mismo.

Servicio: Vigilancia Tecnológica.

Definición: La vigilancia tecnológica es un proceso organizado, selectivo y permanente, de captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios. La Vigilancia Tecnológica englobaría todo tipo de documentación que pueda servir para el análisis y reflexión sobre estrategias de gestión empresarial.

Objetivo del Servicio:

- Implementar un sistema de vigilancia tecnológica en la Universidad de Cienfuegos a partir del desarrollo de un Observatorio que integre distintos procesos y recursos tecnológicos para la mejora de la gestión integrada de sus procesos sustantivos.

Promoción: El servicio de **Vigilancia tecnológica**, es uno de los proyectos que está llevando a cabo el CRAI, por lo que necesita de su total promoción. Para ello, los especialistas encargados del mismo ejecutan actividades para su funcionamiento y conocimiento.

-El sistema de vigilancia tecnológica podrá ser consultada a través de la red intrauniversitaria (Intranet, Portal de la UCF, Biblioteca virtual) quien tiene dentro de sus funciones la divulgación de los resultados académicos y de investigación de la comunidad universitaria.

-Reuniones con los técnicos de las carreras, (para comentar sobre las perspectivas del servicio).

-Reuniones con profesores de las distintas carreras de la universidad.

-Reuniones con los distintos departamentos.

-Boletines informativos.

-Multimedias que están situadas en la biblioteca virtual.

-Catálogos digitales.

Horarios de Apertura y Cierre:

Lunes a Viernes

8:00am – 6:30pm

Sábado

8:00 am – 12:00m

Descripción del Servicio:

Se llevaran a cabo las siguientes tareas:

1. Diseño e implementación de Catálogos temáticos de ciencia, tecnología e innovación de la Universidad de Cienfuegos.
2. Diseño e implementación de Directorio de expertos de la Universidad de Cienfuegos.
3. Oferta universitaria de servicios científico técnicos y productos.
4. Creación de reportes de vigilancia tecnológica.

Diagnóstico de posicionamiento en los rankings globales de universidades.

Paisaje de donantes de la ciencia y la innovación.

Problemas de investigación para el fomento de clusters en la UCf.

5. Talleres científicos temáticos de carácter nacional y local (incluyendo forum estudiantiles).

Ingenierías y ciencias técnicas en general.

Ciencias agropecuarias

Ciencias económicas y empresariales

Ciencias sociales y humanísticas

6. Publicaciones en diferentes soportes.

Procedimiento:

Se diseñan y construyen bases de datos con la información de partida para documentar los principales resultados de ciencia e innovación de la Universidad, utilizándose además para la recuperación de la información las fuentes documentales disponibles y un sistema de encuestas y entrevistas, elaborándose catálogos temáticos y un

directorio con los datos de los principales expertos, dirigidos a la divulgación en distintos formatos, tanto para las entidades locales, nacionales e internacionales. Se definen objetivos de vigilancia tecnológica y se conforma el observatorio a partir de la integración de recursos humanos y tecnológicos del CRAI, así como de los recursos humanos de la OTT, los CE y las facultades, como un sistema universitario interactivo. Entre los productos resultantes se encuentran los reportes según objetivos, que se definen según las necesidades de la gestión universitaria en los procesos de formación, vínculo con la comunidad, ciencia e innovación. Por otra parte se apoyan la realización de eventos científicos nacionales, territoriales y universitarios, que permitan recopilar información temática en las áreas fundamentales de la Universidad que se relacionan con sus líneas aprobadas de investigación.

Indicadores de Calidad:

El servicio cuenta con un encadenamiento de indicadores que hacen posible que la calidad del servicio sea factible. Estos son:

- Responder a las necesidades de investigación que tienen los usuarios.
- Satisfacer las necesidades de información que poseen los usuarios con el fin de dar solución a sus lagunas de conocimientos.
- Entregar a tiempo de la información solicitada.

Retroalimentación:

Los usuarios/clientes que posean alguna queja, sugerencia, crítica o consejo que le quiera brindar a la institución de forma anónima o con su identificación, puede informar por las siguientes vías:

Contactos:

Kirenia Núñez Chaviano knunez@ucf.edu.cu (Especialista Dpto Vigilancia Tecnológica)

Elena Valdés Parada evaldes@ucf.edu.cu (Especialista Dpto Vigilancia Tecnológica)

Evaluación:

La evaluación se realiza para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos y si el proyecto se ha desarrollado adecuadamente, dando a conocer los factores asociados ya sea con el éxito o fracaso de los resultados del servicio y para permitir la realización de las correcciones necesarias del mismo.

Servicio: Referencia

Definición: El servicio de Referencias del CRAI no es más que una faceta del trabajo bibliotecario; un rasgo característico en su cualidad totalmente humana. En las bibliotecas se precisa de guías capaces de satisfacer a plenitud las necesidades planteadas por los usuarios; eso es lo que da vida al servicio de referencia.

Objetivo:

- El objetivo principal del servicio de referencia es ayudar a los usuarios en la búsqueda de información y en el uso de las fuentes que han de ser consultadas.

Promoción:

Los servicios de referencia se promocionan a partir de los siguientes medios y vías de comunicación

- La colección de obras de referencias pueden ser consultada a través del Catálogo Electrónico del CRAI.
- En la biblioteca Virtual de la universidad este servicio expone sus nuevas adquisiciones
- La multimedia expuesta en la Biblioteca Virtual.
- Encuentros con los estudiantes, profesores e investigadores de las distintas carreras.
- El Boletín informativos del centro

Horarios de Apertura y Cierre:

Lunes a Viernes - 8:00am-6:30pm

Sábado - 8:00am – 12:00m

Descripción del Servicio:

El servicio de Referencias tiene como tarea principal brindar un servicio actualizado y dinámico relacionado con el acontecer científico de Cuba y el mundo.

Los servicios fundamentales que presta:

- ✓ Préstamo interno (debido a que posee ejemplares únicos)
- ✓ Acceso a base de datos de revistas científicas

- ✓ Orientación a usuarios
- ✓ Préstamo de los servicios de bibliografías y gestor bibliográfico.
- ✓ Reparación de marbetes.
- ✓ Actualización de los archivos vertical.
- ✓ Evaluación de obras de referencias.
- ✓ Préstamo de las obras de referencias.

Procedimiento:

Este servicio le permite al usuario solicitar una serie de información para trabajar con esta en la propia sala. Cuando el usuario llega a la sala lo primero que hace el técnico es saludar y preguntar qué información es la que necesita; el usuario debe aportar la información necesaria para la búsqueda.

En caso de que la misma no esté disponible, se anota la fuente en déficit para ser enviada al especialista en selección; aunque esta información no esté disponible el técnico le debe sugerir otra que esté relacionada con el tema y que esté disponible, si el usuario no la acepta se termina el proceso pero si acepta se le pide la identificación para verificar si está inscrito y si no lo está se inscribe.

Después de un tiempo cuando el usuario haya terminado de consultar la fuente va nuevamente donde está el técnico para realizar la devolución, el técnico recoge la fuente prestada y le realiza la inspección técnica para ver si está en el mismo estado que cuando fue prestado. Si no está en el mismo se aplica el principio de responsabilidad material y se le suspende el préstamo por un tiempo determinado, dependiendo de la cantidad de incidencias. Cuando todo se verifique se efectúa la devolución en el SIB, se le devuelve el carnet al usuario y se le despide e invita a visitar nuevamente la sala.

Indicadores de Calidad:

- Satisfacer las necesidades de información.
- Calidad del servicio.
- Rapidez del servicio.
- Abrir en el horario correspondiente
- La limpieza y ambientación del local.

Retroalimentación y Calidad del personal

La vía de retroalimentación que establecen las especialistas es a través de correo electrónico.

Echapis@ucq.edu.cu Lic. Ciencias de la Información

emenejias@ucf.edu.cu Tec. Documentación

Buzón de Quejas y Sugerencias.

De forma directa:

- Puede ser con la secretaria de la recepción, especialistas de las diferentes salas.

Evaluación:

La evaluación se realiza para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos y si el proyecto se ha desarrollado adecuadamente, dando a conocer los factores asociados ya sea con el éxito o fracaso de los resultados del servicio y para permitir la realización de las correcciones necesarias del mismo.