

**Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa**

**Facultad de Humanidades**

# **TRABAJO DE DIPLOMA**

**En Opción al Título de Licenciada en Ciencia  
de la Información.**

## **Diseño de un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en la Universidad de Guantánamo**

**Autora: Maité Pérez Muñíz**

**Tutora: MSc. Adis Dalmau Muguercia**

**2015**

# Resumen:

Se exponen los antecedentes y perspectivas teóricas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), así como ejemplos de su implementación en Cuba y el mundo como herramienta para el cumplimiento de la misión y visión de la Universidad. A raíz de ello, se diseña un CRAI para la Universidad de Guantánamo.

Palabras Claves: CRAI, UNIVERSIDAD DE GUANTÁNAMO

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	
<b>CAPÍTULO 1. CRAI: NUEVO MODELO ESTRATÉGICO PERA EL IMPULSO INNOVADOR DE LA UNIVERSIDAD.....</b>	
Evolución de Biblioteca Universitaria a CRAI.....	
¿Qué es un CRAI? Concepciones.....	
Características.....	
El CRAI como recurso, servicio y subsistema de la Universidad.....	
Modelos de CRAI.....	
Funciones y/o ventajas del CRAI.....	
Servicios de los CRAI.....	
Metodologías y algoritmos planteados para su diseño.....	
Influencia de la ALFIN en la creación del CRAI.....	
Aplicaciones del CRAI a nivel internacional.....	
Experiencias de CRAI en Cuba.....	
<b>CAPÍTULO2. CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO PARA EL DISEÑO DEL CRAI.....</b>	
Generalidades de La Universidad de Guantánamo (Sede Raúl Gómez García).....	
Caracterización del Centro de Información Científico-Técnico para su conversión en CRAI .....	
Diseño del CRAI.....	
Formas de Promoción de este Proyecto.....	
Plan Estratégico del CRAI.....	

**CONCLUSIONES.....**

**RECOMENDACIONES.....**

**BIBLIOGRAFÍA.....**

**ANEXOS.....**

## INTRODUCCIÓN

En la conocida y cambiante Sociedad de la Información caracterizada por su complejidad desde el punto de vista tecnológico y organizacional, la información es uno de los elementos claves para favorecer el desarrollo y la innovación. El bibliotecario documentalista, como profesional de la información, debe ejercer un papel crítico; para ello es necesario que analice y reoriente su función de acuerdo con las nuevas necesidades que demandan los consumidores de información.

En este ámbito, el avance de las bibliotecas universitarias (BU) es condicionado por el desarrollo de la sociedad de la información en medio de una economía globalizada, donde las tecnologías de la información y comunicación (TIC) poseen un papel determinante; aparecen novedosos sistemas de comunicación, generación y transmisión de la información; se masifica el acceso a la información y se crean nuevos soportes y medios de comunicación.

Estos hechos han generado una constante proliferación de recursos de información y profundos cambios tanto en la perspectiva del bibliotecario como en las instituciones de información y especialmente en las bibliotecas universitarias, pues ocurre un enfrentamiento a nuevos retos. Estos llevan, por ejemplo, a incluir en sus colecciones el mayor número posible de recursos electrónicos debidamente evaluados. A su vez, se producen cambios en la política bibliotecaria, se incrementa la cooperación, la colaboración y la asociación; se aplican nuevos métodos y filosofías de trabajo, donde aspectos como el liderazgo, la planeación estratégica, la calidad, la evaluación de servicios y las auditorías de información, se asumen e introducen en la práctica.

Ante esta situación, la biblioteca universitaria está adaptando su modelo para poder ser un participante activo en este nuevo marco y así promover su papel en el ámbito de la enseñanza, donde ella misma pueda colocar todas sus capacidades en función de adaptarse a estos cambios, dirigidos a lograr una mayor calidad en la formación de sus egresados y donde la educación superior pueda establecer nuevos paradigmas educativos.

Se construye pues ahora un nuevo concepto: Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRAI) que, en un lenguaje práctico se refiere al lugar o ambiente, dentro de un centro escolar, donde se encuentran y son accesibles a docentes y alumnos, los recursos de aprendizaje, incluyendo una amplia variedad de materiales impresos y

no impresos, así como materiales audiovisuales, laboratorios y equipo. Es un laboratorio de trabajo, en el que los alumnos y docentes trabajan individualmente o en grupo y donde se diseñan y producen documentos impresos, audiovisuales y otros.

El Centro Universitario de Guantánamo no está ajeno a esta nueva visión del mundo informacional y al enfrentar nuevas realidades y por tanto, nuevos retos; se compromete a lograr no solo la excelencia académica, también a contribuir con la extensión del desarrollo científico del territorio.

Sin embargo *la universidad (.....) se encuentra en ausencia de un sistema que integre todos los servicios y recursos necesarios para el aprendizaje y la investigación en un solo espacio físico*, constituyendo este escenario, la **situación problémica**.

Por lo que el **problema** sería: *¿Cómo diseñar un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación?*

Como **Objeto de la investigación** se definió: *El CRAI como sistema de información*

El **Campo de acción**: *Diseño de este tipo de sistema para la Universidad de Guantánamo.*

Para dar solución al problema se propone como **objetivo General**: *El diseño de un CRAI para la Universidad de Guantánamo.*

Como **Objetivos Específicos** se definieron los siguientes:

- Exponer los antecedentes teóricos del tema y su impacto en Cuba y el Mundo.
- Caracterizar la Universidad de Guantánamo y su biblioteca a partir de los recursos y servicios.
- Analizar las perspectivas del CRAI a partir de la metodología propuesta por Raquel Zamora Fonseca y los elementos básicos para su elaboración.
- Diseñar el CRAI para la Universidad de Guantánamo.

Es por tanto la **idea a defender** en esta investigación se define a partir de la siguiente premisa: *La construcción de un CRAI en la Universidad de Guantánamo, constituirá un foco integrador de servicios y productos para la investigación y el aprendizaje a la comunidad universitaria.*

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:**

***Métodos Empíricos:***

- Observación: permite conocer mediante la percepción directa, la calidad de los servicios.
- Revisión de documentos: la revisión de documentos que pudieran aportar información valiosa para la investigación.
- Consulta a expertos: consulta a expertos en la materia, para obtención de información del tema a desarrollar.
- Entrevista:

## CAPÍTULO I: CRAI: NUEVO MODELO ESTRATÉGICO PERA EL IMPULSO INNOVADOR DE LA UNIVERSIDAD

En este capítulo se abordan aspectos teóricos- conceptuales referentes al CRAI, desde la biblioteca universitaria, hasta su transición a CRAI. Se precisan los elementos relativos a su denominación y su estrecho vínculo con la alfabetización informacional (ALFIN); sus perspectivas y experiencias en Cuba y el mundo.

### Evolución de Biblioteca Universitaria a CRAI

“Según afirma *Hipólito Escolar* ( ), en su libro titulado *Historia de las bibliotecas*, el éxito de las universidades no se debe tanto a la inquietud intelectual de sus miembros, profesores y alumnos, como al deseo de sus estudiantes de alcanzar una formación práctica que les permitiera ganarse la vida, y eso se reflejó en el contenido de la biblioteca universitaria, cuyos libros se consideraban instrumentos de trabajo para la transmisión de conocimientos.

A las universidades se anexaron talleres donde los profesores entregaban textos que se copiaban y editaban en forma de cuadernos, y luego de revisados se alquilaban o vendían a los estudiantes. En ese período histórico estos centros de estudio no contaban con una biblioteca general, sino con bibliotecas de facultades o de colegios en las que el trabajo estaba dirigido a satisfacer las necesidades de información de cada comunidad de usuarios, (estudiantes y profesores).

Según Moreira González (2001), "la biblioteca universitaria, como cualquier sistema de información, es un conjunto interactivo de personas, tecnología y documentos".<sup>1</sup> En los últimos años, la irrupción de las tecnologías llevó a estas instituciones a una rápida evolución en la forma de procesar y difundir la información, disponiendo de una o más bibliotecas que respaldan sus objetivos docentes y responden a los requerimientos de sus usuarios, cada vez más exigentes. Así incorporan a su quehacer y se consolidan conceptos como: costos, calidad, mercadeo, evaluación y gestión.

Sin lugar a dudas, actualmente se produce una revolución en los sistemas educativos: los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje evolucionan con el desarrollo científico-tecnológico y el uso masivo de las TIC hacia novedosas formas de aprendizaje como el e-learning, También se maneja un nuevo concepto de aprendizaje basado en las competencias donde las habilidades para la búsqueda y la



gestión de la información son una premisa imprescindible y a la vez un reto.

Retos a los que se enfrenta la BU actual:

- La redimensión de todos sus procesos, servicios y gestión, en función de apoyar la investigación y la innovación tecnológica.
- La confección e impartición de programas de alfabetización en información dirigidos, tanto a su claustro docente como estudiantil.
- Actualización constante con respecto a los últimos avances tecnológicos para el uso y procesamiento de la información.
- Mantención de una posición ética en el manejo y protección de la información, los derechos de autor y la propiedad intelectual.
- Realización de investigaciones multidisciplinarias en flujos de información.
- Potenciación de bibliotecas virtuales.
- Evaluación del impacto de los servicios y productos que se oferta a la comunidad de usuarios que atiende.
- Conversión en un espacio de promoción de la cultura y la identidad nacional.

Por su parte, la perspectiva de Martínez (2004) es la siguiente y es que los nuevos retos de la educación superior se configuran en tres grandes grupos:

1. Sustituir el paradigma educativo de la enseñanza por el paradigma educativo del aprendizaje.
2. Sustituir la información y documentación en soporte papel por la información en soporte electrónico.
3. Sustituir la biblioteca universitaria clásica por un centro de recursos para el aprendizaje.

Es aquí entonces donde las BU, como componente activo de la vida de las universidades, se encuentran en un punto actual donde deben automatizar sus procesos internos, crear áreas de autoaprendizaje y puestos de acceso a Internet en sus salas de lectura, facilitar el acceso de los profesores e investigadores a la producción científica, crear repositorios de materiales docentes, ofrecer servicios en línea de préstamo, información y referencia y videoteca digital, entre otros. Pero, además, por medio del diseño y la creación de cursos virtuales y la elaboración de Web temáticas, ellas son las responsables de organizar la información electrónica producida en las Intranets, ofertar guías para el acceso a los recursos de información,

cooperar para el entrenamiento y el desarrollo de las habilidades para la investigación, desarrollar programas de alfabetización digital y en información, así como evaluar el nivel de habilidades en alfabetización en información que poseen los estudiantes, es decir, convertirse en un sistema estratégico para el impulso de la innovación en la Universidad donde el usuario puede recibir diversos servicios universitarios de manera integrada.

En este nuevo contexto, adquiere entonces una nueva perspectiva: *Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación* (CRAI).

### ¿Qué es un CRAI? Concepciones

En el año 2003 se editó un folleto informativo sobre los CRAI para las Jornadas Bibliotecarias de Mallorca, España, en el que lo definieron como *"un entorno dinámico en el que se integran los recursos que soportan al aprendizaje y la investigación en la universidad, donde convergen servicios y recursos diferentes: servicios informáticos, bibliotecarios, audiovisuales, de capacitación pedagógica y otros, en un marco espacial, con recursos materiales, humanos, de información y aprendizaje tendentes a la integración de objetivos y proyectos comunes"*.

Posteriormente, en las II Jornadas de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas, celebradas en el año 2004, los CRAI se conceptuaron como *"el espacio físico y virtual, 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"*. Sobre este tema, Prats, Rico, Calderón y Majó(2004) refirieron: *"Las nuevas bibliotecas deben ser verdaderos centros de recursos para el aprendizaje y la investigación. En ellos los bibliotecarios ayudan a estudiantes, profesores e investigadores a identificar y a evaluar las fuentes de información, para convertirse así más en asesores que en guardianes de colecciones"*.

En este proceso, la biblioteca digital es un elemento clave y los proyectos relacionados con la organización, gestión y acceso a colecciones en distintos formatos por medio de Internet, así como el diseño de servicios virtuales dirigidos a usuarios virtuales, son imprescindibles.

Aurora y Lekhi 2002 (citado por Graciela....) conciben el CRAI, más que como 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.

Dominguez (200.....) citado por Verdecia lo define como el espacio físico, virtual y flexible, donde convergen y se integran infraestructuras tecnológicas, recursos humanos, espacios, equipamiento y servicios (proporcionados en cualquier momento y acceso desde cualquier sitio) orientados al aprendizaje d el alumno y a la investigación.

A partir de las definiciones anteriormente reflejadas; la diplomante construyó su propia opinión acerca de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación:

« Es un espacio físico interactivo y dinámico que integra todos los productos y servicios que contribuyen al aprendizaje y la investigación dentro de la universidad, lo que lo convierte también en una Herramienta estratégica de la Educación Superior.

## Características

A partir del análisis de los significados analizados, la investigadora determinó las siguientes:

- Consiste en un laboratorio físico de dimensiones determinadas por la dirección universitaria y encaminada hacia la misión y visión de dicha institución.
- Reúne todos los recursos relacionados con el aprendizaje y la investigación científica de la comunidad universitaria en un mismo sistema.
- Maneja las tecnologías y técnicas más avanzadas en el ámbito de la gestión de información, lo que incluye todo tipo de formato electrónico.
- Establece relación directa y estrecha entre estudiante y profesor.
- Permite al educador y al educando redescubrir los conocimientos con el adecuado apoyo del bibliotecario" y el docente.

### Diferencia entre la Biblioteca Universitaria y el CRAI:

Biblioteca Universitaria	CRAI
Procesos <u>reactivos</u> de apoyo a la docencia <u>Se adapta</u> a los cambios producidos en los procesos de Docencia	Procesos <u>proactivos</u> de apoyo al aprendizaje y a la investigación <u>Promueve</u> la innovación de los procesos de Docencia y de Investigación.

## 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; por eso se hace necesario el estudio de los diferentes modelos organizativos de convergencia del CRAI, para su implementación en la Educación Superior.

### Modelos organizativos de convergencia del CRAI (Pinto 2008)

*Modelo Burocrático:* Este modelo tiene una estructura jerárquica. Los servicios actúan de forma independiente, enlazados solo por un mecanismo de control que hace llegar la información hasta la persona encargada de tomar decisiones. El trabajo es supervisado por un responsable que rinde cuentas a la dirección a 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. Esta basado en el funcionamiento de equipos organizados en torno a un dominio 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.

*Modelo de Participación Voluntaria:* Favorece la cooperación entre los distintos servicios de apoyo a la docencia, al aprendizaje y 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.

Se puede hablar de tres modelos de CRAI, según los tipos de convergencias mencionados anteriormente:

1. Centralizado, con una concentración total de los servicios en un solo centro.
2. Descentralizado, con despliegue de opciones: Unificación institucionales 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.

### **Funciones y/o ventajas del CRAI**

Algunos autores se refieren a los objetivos que debe cumplir un CRAI; entre ellos, *Guerrero (2012)* considera que deben ser resueltos alrededor de:

- El incremento del aprovechamiento y uso de los recursos que la universidad destina a sus usuarios. El usuario lo encuentra todo de una manera integrada.
- La mejora de la calidad del modelo educativo con la presencia de los

recursos bibliotecarios de información, presenciales y digitales. El usuario recibe calidad.

- El mayor conocimiento de las necesidades reales de aprendizaje y de investigación de la comunidad. El usuario comunica sus diferentes necesidades.
  - La racionalización en un único espacio físico de los distintos servicios que habitualmente están dispersos en las escuelas y en los campus. El usuario conoce los recursos disponibles.
  - La integración en espacios únicos de las tecnologías educativas y los equipamientos TIC, actualmente diseminados por la escuela, facilitando así estándares de servicios y acceso a toda la comunidad. El usuario utiliza de forma adecuada los recursos y se siente satisfecho de ellos.
  - El incremento del aprovechamiento y uso de los recursos y servicios destinados a los usuarios sin que tengan que desplazarse. El usuario gana y aprovecha el tiempo que dedica a la gestión de su proyecto de aprendizaje.
  - La mejora de la calidad de la vida social universitaria y de su entorno. El usuario vive más intensamente la universidad y se encuentra viviendo con otros miembros de la universidad.
  - El aprovechamiento y liberación de espacios y recursos de las escuelas que se pueden destinar a otros proyectos de la universidad. El usuario recibe más recursos y servicios.
- La unificación de la oferta de formación no curricular de la universidad. El usuario puede escoger mejor y recibe más calidad.
- La reorganización, racionalización y aprovechamiento de los recursos, especialmente, de los humanos, antes dispersados y destinados a diferentes servicios. El usuario se siente más atendido.
  - El ofrecimiento un gran número de servicios durante horarios más amplios de apertura y acceso y diseñados para los usuarios. El usuario se organiza mejor.
- La disposición de espacios y programas de colaboración con instituciones y empresas del entorno. El usuario comprueba la relación de la institución con su entorno y territorio. En este nuevo contexto la biblioteca se convierte en el centro de la universidad respecto a la información, pues ofrece los recursos de información de la universidad, tanto los generales y básicos de gestión, como también los recursos de información científicos.

Definitivamente el nuevo modelo de la biblioteca del siglo XXI, se hace imprescindible para enfrentar este nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje, donde los estudiantes juegan un rol protagónico, al participar estudiantes nativos de la era digital y se les hace ineludible ya la convergencia de los servicios de la biblioteca tradicional con los servicios informáticos, es decir los servicios y posibilidades que ofrece la TIC.

### **Servicios de los CRAI:**

1. *Servicio de información global y acogida de la universidad.* Para suministrar la información (de forma presencial y en soporte electrónico) que el estudiante necesita al inicio y durante su estancia en la universidad y que debe responder adecuadamente a:
  - Atención y orientación sobre: la escuela, facultad y campos, titulaciones y asignaturas, gestión de matrícula y otros procedimientos administrativos y académicos, los profesores y el personal administrativo, actos y novedades, la ciudad y otros tipos de necesidades. Las personas que gestionan este servicio deben poseer aptitudes excelentes para el trato con los usuarios, y un total conocimiento sobre el funcionamiento y los procesos de comunicación de la universidad a todos sus niveles
2. *Servicio de biblioteca.* Se clasifica según las tipologías y necesidades de los usuarios en:
  - *Servicios básicos para el aprendizaje.* Dirigidos a profesores y estudiantes implicados en la docencia: servicio de préstamo (domiciliario, interbibliotecario, renovaciones, reservas), atención al usuario, información bibliográfica básica, consulta en sala de lectura, trabajo individual y en grupo, formación de usuarios en las herramientas electrónicas de acceso a la información, autoaprendizaje (ofimática de gestión, presentación y defensa de proyectos y trabajos), colecciones bibliográficas, acceso a los catálogos y a Internet, reprografía y consulta de microformas y otros.
  - *Servicios bibliotecarios para la investigación.* Destinados a profesores y estudiantes involucrados en proyectos de investigación: servicio de información y referencia especializada, consulta a bases de datos y revistas, obtención de documentos externos, búsqueda documental en bases de datos por suscripción, formación de usuarios en las herramientas electrónicas de acceso a la información, explotación de bases de datos,

elaboración y edición de un proyecto o trabajo científico individual y por grupos de investigadores, acceso a colecciones especializadas y otros.

- *Servicios bibliotecarios digitales.* Dedicados a toda clase de usuarios virtuales: acceso a la biblioteca digital y a los repositorios institucionales, a productos multimedia, a Internet, disseminación selectiva de la información y a la medida, préstamo en línea, adquisición y pedidos de libros en línea, formación en navegación avanzada en Internet, soporte documental y bibliográfico en línea, servicio de recursos digitales en línea y otros.

3. *Servicio informático para los estudiantes.* El personal informático que atiende a los estudiantes debe ocuparse de gestionar los siguientes servicios: identificación y acceso, soporte a las estaciones de trabajo del CRAI, programación e innovación tecnológica, seguridad y mantenimiento, soporte al usuario virtual, préstamo de computadoras portátiles, otros.

4. *Servicio de laboratorio de idiomas.* Los usuarios aprenderán de forma autónoma, virtual y semipresencial idiomas por medio de servicios como: aprendizaje de inglés, de otros idiomas, de idiomas con soporte presencial de profesorado especializado y aprendizaje en línea, autoaprendizaje individual, conversaciones en grupo, servicio de consultoría y asesoramiento.

5. *Servicio de búsqueda activa de empleo.* Mediante este, el usuario podrá aprender de forma autónoma las técnicas actuales de búsqueda de empleo, así como conocer las grandes bases de datos mundiales de empresas nacionales e internacionales, a partir de diversos servicios como: elaborar un currículum, realizar una entrevista de trabajo, aprender las técnicas de búsqueda de empleo, orientación profesional, acceso a las bases de datos de empresas y búsqueda de empleo en Internet:

a) *Servicio de salas de estudio y aulas de reserva.* El CRAI debe dar acceso a salas de estudio abiertas durante 24 horas y a salas de estudio en épocas de exámenes y períodos extraordinarios.

b) *Servicio de soporte a la formación del profesor.* En el CRAI se impartirán cursos de formación para los profesores en técnicas y métodos pedagógicos, reciclaje e innovación docente.

c) *Servicio de creación y elaboración de materiales docentes y multimedia.* Tanto el bibliotecario como el informático deben ayudar al profesor a elaborar sus materiales multimedia, facilitar su distribución, catalogación y preservación, y



ofrecer las herramientas para desarrollar la educación basada en Web por medio de los siguientes servicios: creación de materiales docentes con la versión multimedia accesible en línea y desde las plataformas educativas digitales, laboratorio de autoaprendizaje con estaciones de trabajo, asesoramiento creativo y desarrollo de proyectos docentes, creación de metadatos.

6. *Otros servicios en el CRAI.* Servicio de publicaciones y ediciones de la universidad, acceso a la consulta a publicaciones, librería y papelería, ofimática y material informático, aulas equipadas con TIC, salas de trabajo, reuniones, exposiciones, debates y presentaciones, acceso a espacios destinados a potenciar la socialización y la vida universitaria, servicio de empresas de comida rápida, espacio disponible para realizar descansos y paradas, otros.

El CRAI es, por tanto, un nuevo modelo que convierte a la biblioteca en un espacio físico y virtual donde el estudiante puede desarrollar su aprendizaje y el profesor encuentra el soporte y la infraestructura necesaria para la elaboración de los materiales docentes y el mejor aprovechamiento de la tecnología. Concibe la biblioteca como espacios donde la actividad principal es el aprendizaje y el objetivo es facilitar los intercambios sociales, que permiten que la información se transforme en conocimiento.

### **Metodologías y algoritmos planteados para su diseño:**

Para la implementación de un CRAI se requiere de un sólido compromiso de todos los directivos de la alta casa de estudio, de la motivación e inserción de profesores y de otros profesionales que trabajen en equipo y respalden la iniciativa de un proyecto de desarrollo para la biblioteca universitaria, según Pinto, citado por Zamora (2013) esto es un proyecto de largo recorrido, que implica una actitud proactiva de los servicios convergidos y que irá madurando en su trayecto con la implementación y evaluación de proyectos y servicios.

*En el Anexo I se expone la Metodología propuesta por Raquel Zamora en 2013 expuesta en su tesis doctoral y la cual fue resuelta para las universidades cubanas, lo que la convierte en la alternativa más acercada a nuestra realidad:*

Fase I: Su propósito es determinar el nivel de cultura informacional que posean los especialistas en información, así como los diferentes grupos de usuarios, para enfrentar la transformación de biblioteca a CRAI.

Acciones:

- Contar con la participación de todos los bibliotecarios y técnicos del servicio.
- Realizar un análisis interno de la organización
- Realizar estudios DAFO, a partir del análisis interno de la organización para conocer el estado actual de la misma
- Elaborar y aplicar un cuestionario todos los especialistas en información contextualizado algunos indicadores del cuestionario ALFIN-HUMAS de la Dra María Pinto, para comprobar el dominio de habilidades informativas que poseen .
- Aplicar cuestionarios a estudiantes y profesores de las carreras de historias ESC.
- Reunirse con los especialistas en información t realizar varias sesiones de debate acerca de la ALFIN y los CRAI.
- Realizar un análisis de la situación existentes de las necesidades futuras y de las relaciones del proyecto con los usuarios, así como los usos que estos beneficiaría .
- Efectuar un análisis para determinar los servicios actuales de la biblioteca, establecer relaciones entre ellos y pronosticar tendencias evolutivas.
- 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

Fase II: Instruye a todos los especialistas en información con los conocimientos que se requieren para el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI: los CRAI.

- Dar a conocer a los bibliotecarios, los principios que inspiran los cambios en Educación Superior Cubana.
- Preparar cursos y talleres para ser impartidos a los especialistas en información.
- Impartir cursos sobre AIFIN: Una necesidad en el siglo XXI.

- Impartir curso sobre el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI :Los CRAI.(funciones , servicios , modelos organizativos)
- Impartir talleres sobre los gestores de referencias bibliográficas ENDNOTE y ZOTERO.
- Impartir curso sobre gestión de información (Directorios temáticos, Bases de datos, Revistas científicas, Buscadores y Metabucadores.
- Efectuar taller sobre la biblioteca 2.0 , la Web 2.0, los Blog y plataforma de aprendizaje MOODLE.
- Realizar talleres sobre la elaboración de multimedia y tutoriales como materiales didácticos de apoyo a la docencia
- Ejecutar talleres sobre como elaborar artículos científicos.
- Realizar sesiones formativas sobre los CRAI en los departamentos docentes y brigadas de estudiantes.
- Reproducir por parte de los especialistas en información los talleres del programa ALFIN en los departamentos docentes y brigadas estudiantiles.
- Reproducir por parte de los especialistas en información los talleres del Programa ALFIN en los departamentos docentes y brigadas estudiantes.
- ELABORAR EL 1 plan Estratégico del CRAI.
- Elaborar nuevas políticas de gestión de las colecciones.
- Evaluar las nuevas competencias de los bibliotecarios y técnicos de la biblioteca.
- Analizar y estudiar la implementación de otros CRAI a nivel internacional.

Fase III: Familiariza a la dirección de la institución con el nuevo concepto o el nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI.

- Explicar al rector y consejo de dirección en que consiste este nuevo modelo de biblioteca del siglo XXI, cuales son las tendencias en el mundo ,qué servicios podemos ofrecer de acuerdo a nuestras posibilidades y necesidades .
- Realizar sesiones formativas con los directivos de la universidad , para comentar como funcionan los CRAI.

- Solicitar apoyo del consejo de dirección de la universidad para llevar adelante la implementación del CRAI.
- Presentar a la dirección de la universidad el diseño y la estructura que se propone para el CRAI.
- Justificar ante la dirección de Recursos Humanos de la universidad, las funciones que realizara el CRAI, así como los roles y funciones que desempeñara cada uno de los trabajadores.
- Solicitar a la dirección de la universidad que se incluya al proyecto CRAI, el grupo de desarrollo Tecnología Educativa que funciona en cada universidad.
- Solicitar plazas que no existan y que con la creación del proyecto serán necesarias (editoras , correctoras , secretarias , incrementar informáticos, diseñador, pedagogos, según necesidades )
- 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.
- Solicitar equipamiento tecnológico que este dentro de las posibilidades del centro adquiridos(fotocopiadoras digital , red inalámbrica PC ,TV ,DVD, Cliente ligeros ,retroproyectors , pizarras digitales ,grabadoras tarjetas de salidas de video)
- Exigir mobiliario para incrementar y reformar los servicios de acuerdo a los grupos de usuarios, así como a los trabajadores de la biblioteca.
- Mostrar el funcionamiento del CRAI de manera holística a la comunidad universitaria.

Fase IV: Reformar e incrementar nuevos servicios teniendo en cuenta.

- 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.

- Crear laboratorio de ALFIN, que cuente con suficientes PC para el trabajo del pregrado y el posgrado.
- Crea el espacio físico de la editorial, dentro de la biblioteca. Donde labore el equipo de trabajo.
- Instalar puntos de redes inalámbricas (Wifi), en la biblioteca (plana 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.
- Crear una sala de red inalámbrica (área de servicio) Para que los estudiantes logren conectarse a todos los servicios que ofrecen la red local , nacional e internacional.
- Crear un aula especializada, con una computadora y pizarra , para que los profesores combinen sus clases con estos medios de enseñanza .

Según Zamora, para la aplicación de esta 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 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.

### **Influencia de la ALFIN en la creación del CRAI**

Afrontar la gestión del cambio de forma organizada es fundamental para conseguir el éxito de nuestro proyecto. Es necesario desarrollar la planificación de la formación de usuarios de una biblioteca universitaria en proceso de cambio a CRAI. Se debe tener en cuenta que la convergencia con otros servicios, ya es un hecho, y que la necesidad de acometer un Plan de Formación de Usuarios en Alfabetización Informacional es imprescindible para no perder el lugar estratégico que debe ocupar en su institución de origen como elemento de valor añadido ante el estudiante.

En algunas bibliotecas universitarias se está abordando en sus planes de formación dos aspectos diferentes: la formación del usuario de biblioteca, y la planificación de la formación del personal de la biblioteca, acción transversal con la formación ofertada por la institución matriz. La ALFIN en las bibliotecas de evolución a CRAI, es un requisito de capacitación que debe ser ofrecido a personal de diferentes niveles y a través de varios enfoques. Con el fin de lograr resultados excelentes.

El CRAI asume la responsabilidad de la alfabetización informacional en la comunidad, por ello presenta algunos de las buenas practicas surgidas durante la investigación y las cuales hoy tienen gran impacto en la sociedad

- Se capacitan a bibliotecarios y profesores de 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 1ro , donde reciben contenidos como :...Que es el CRAI, Que es la ALFIN .Motores de búsqueda y gestor de referencias bibliográficas (Zotero)
- Cada especialidad 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 de Venezuela (7) y se trabajan los temas los temas ALFIN . Motores de búsqueda, Gestores de referencias bibliográficas, evaluación de la información, Web 2.0, plataformas de aprendizajes, los blog y creación de multimedia.
- Se imparten cursos titulados “Yo si 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.

### **Aplicaciones del CRAI a nivel internacional**

La Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) ha planteado una visión estratégica sobre del futuro de dichas instituciones y ha elaborado los *Planes estratégicos* 2003-2006 y 2007-2010, que tienen como objetivo fundamental aportar a la universidades ideas innovadoras ante los nuevos cambios que se han producido en el ámbito anglosajón.

Países avanzados en la innovación educativa, como Estados Unidos y Holanda, han establecido nuevos modelos de biblioteca universitaria, basados en la transformación de la biblioteca presencial en un centro abierto con amplios horarios, recursos para el aprendizaje de todo tipo y la configuración de un nuevo escenario para brindar estos servicios. En el Reino Unido, la tendencia comenzó a finales de la década de los 80 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)

Nueva Biblioteca de la Universidad de Deusto(Anexo II):

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Deusto, más conocido como Nueva Biblioteca de la Universidad de Deusto, es un servicio perteneciente a la universidad de Deusto ubicado en la zona de Abandoibarra de Bilbao en el País Vasco (España). Está concebido como lugar para la formación continua y de encuentro universitario y cultural, que mira hacia el futuro, proporcionando acceso a los recursos de información necesarios para la Comunidad Universitaria de Deusto, profesores e investigadores de todo el mundo, así como a instituciones y empresas.

*Características:* El CRAI alberga un programa de Hall de Acceso, una sala de referencia con ordenadores para consultar bases de datos, mediateca donde consultar el material audiovisual, 4 seminarios, 4 salas de lectura, 42 Cabinas de trabajo individual, 18 salas de trabajo en grupo, colección de libre acceso, 10 talleres, servicio de reprografía, sala multifuncional para exposiciones y formación, cafetería, depósitos de libros y aparcamiento. Contiene cerca de 1.000.000 de volúmenes, incluyendo más de 10.000 títulos de publicaciones periódicas.

KERIS:Korea Education & Research Information Service(Anexo III)

( Servicio Coreano de Información para la Educación y la Investigación ) en [coreano](#) 한국교육학술정보원, es una organización gubernamental bajo el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, que desarrolla, propone, y aconseja acerca de actuales y futuras políticas gubernamentales e iniciativas relacionadas con la educación en [Corea del sur](#). Su enfoque actual es en el desarrollo de [TIC](#) en sistemas educativos tanto en Corea como en el exterior. KERIS trabaja conjuntamente con Organizaciones internacionales como el [Banco Mundial](#) y la [UNESCO](#) para apoyar a los [países en vías de desarrollo](#) mejorar su Infraestructura e implementación de [TIC](#).



Además de políticas y propuestas, KERIS provee a educadores y al público con servicios educativos como el Servicio Nacional de Información Educativa, el Sistema de Servicio de Información para la Investigación, El sistema Nacional de Servicio Educativo, y el CourseWare Abierto de Corea.

*Tareas que realiza la institución:*

- Mejoramiento de la calidad de la educación pública y el desarrollo de [Recursos Humanos](#) a través de sistemas de apoyo para [e-learning](#).<sup>\*</sup> Operación y administración del Sistema Nacional de Información Educativa (NEIS), el cual es un sistema integrado desarrollado para proveer acceso a información administrativa de escuelas en toda la nación.
- Manejo del Centro Nacional de Enseñanza & Aprendizaje (EDUNET), un sistema comprensivo de servicio de información educacional que permite a todos profesores, estudiantes, y ciudadanos tener acceso a valiosa información educacional y de manejar voluntariamente una comunidad de aprendizaje en línea.
- Manejo del Sistema de Servicio de Información para la Investigación (RISS), un servicio de intercambio de información que provee acceso a una fuente de información, textos educativos, artículos periodísticos y trabajos de tesis en Corea y el exterior.
- Revisión del formato KEM 2.0 para la estandarización de meta data para promover el intercambio y la distribución de información educativa y para promover la investigación.
- Organización y manejo del Centro de Apoyo para la [Biblioteca digital](#) a fin de vitalizar el manejo de bibliotecas escolares.
- Desarrollo, aseguramiento, y provisión de contenido educativo para mejorar la metodología de enseñanza y aprendizaje.
- Investigación y evaluación del estado actual de la digitalización de la información educativa y académica, e investigación y apoyo al desarrollo de políticas de educación y a su implementación.

- Apoyo al crecimiento de la industria privada de información educativa a través de la expedición de certificados de calidad y exhibiciones de e-learning.
- Apoyo a la digitalización de universidades y de material educativo.

### **Experiencias de CRAI en Cuba**

Cuba no se queda atrás en cuanto a este nuevo sistema de información y, aunque de manera única, también tiene la Universidad de Cienfuegos como ejemplo de implementación de CRAI. El mismo se encuentra en el siguiente estado actual:

- La biblioteca consta de 2 plantas, en la primera planta podemos encontrar: Lobby, guarda bolso, videoteca, sala de maestría, hemeroteca, Sala de ALFIN (Alfabetización Informacional), una sala de nueva creación la cual cuenta con 15 PC, dirigidas al Pregrado y Posgrado, Departamento de Procesos Técnicos, Desarrollo de Colecciones, Automatización, Especialista Principal, Administración y Dirección. En la segunda planta se encuentra la sala de Referencia, Sala de Red Inalámbrica, Ciencias Técnicas y Ciencias Sociales. Posee una plantilla de 34 trabajadores (bibliotecarios, informáticos, pedagogos, correctores, editores, diseñadores). Ofrece servicio 12h diarias de 8.00 a 7.30.

#### Sus servicios:

- Servicio de Formación de Usuario (Capacitación)
- Servicio de Biblioterapia (Promoción de la Lectura)
- Servicio de Alerta de Novedades (Blog de Novedades)
- Servicio de Referencia Rápida, preguntas frecuentes
- Servicio de Diseminación Selectiva de la Información
- Servicio de Búsquedas en Bases de Datos
- Servicio de Preguntas de investigación
- Servicio de Préstamos Interbibliotecario
- Servicio de Verificación Bibliográfica

- Servicio de Pregunta de Consulta Rápida
- Servicio: Aula de Tecnología Educativa
- Servicio: Alfabetización Informativa
- Servicio de Compilación Bibliográfica
- Servicio de Asesoría de Información para la Investigación
- Servicio de Proceso de Búsqueda de Información

## CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUANTÁNAMO Y PROPUESTA DEL CRAI.

Se exponen particularidades de la nueva Universidad Integrada de Guantánamo, y como modelo, el Centro de Información Científico-Técnica (CICT) de la sede central “Raúl Gómez García”. Partiendo de ahí, se diseña el CRAI para dicha institución.

### Generalidades de La Universidad de Guantánamo



#### Su historia:

En el mes de Junio del 2014, el Consejo de Ministros aprobó la integración de las universidades pertenecientes al Ministerio de Educación Superior, al Ministerio de Educación y el Instituto Nacional del Deporte y la Recreación de la provincia de Guantánamo.

La unión de estos centros responde al acuerdo de extender, paulatinamente a todo el país, la experiencia de unir en una sola universidad los centros que en la actualidad existen de forma independiente para la formación de profesionales en las ramas pedagógicas, de la cultura física, las ciencias sociales, humanísticas, exactas, agropecuarias y tecnológicas.

En septiembre de 2014 abrió oficialmente la nueva Universidad de Guantánamo (Ver **ANEXO III**), casa de Altos Estudios que cuenta con tres sedes: la Regino Boti, de las ciencias sociales, humanísticas y tecnológicas; la pedagógica Raúl Gómez García y la de cultura física Manuel “Piti” Fajardo; fortalecida y estructurada en 7 facultades y 30 carreras y compuesta por profesionales de las especialidades que agrupa más de un centenar de Doctores en Ciencias y otros con el Grado Académico de Máster.

#### Misión

Formar y superar profesionales revolucionarios, competentes y humanistas, en correspondencia con el nivel de exigencia de la economía y los servicios sustentados

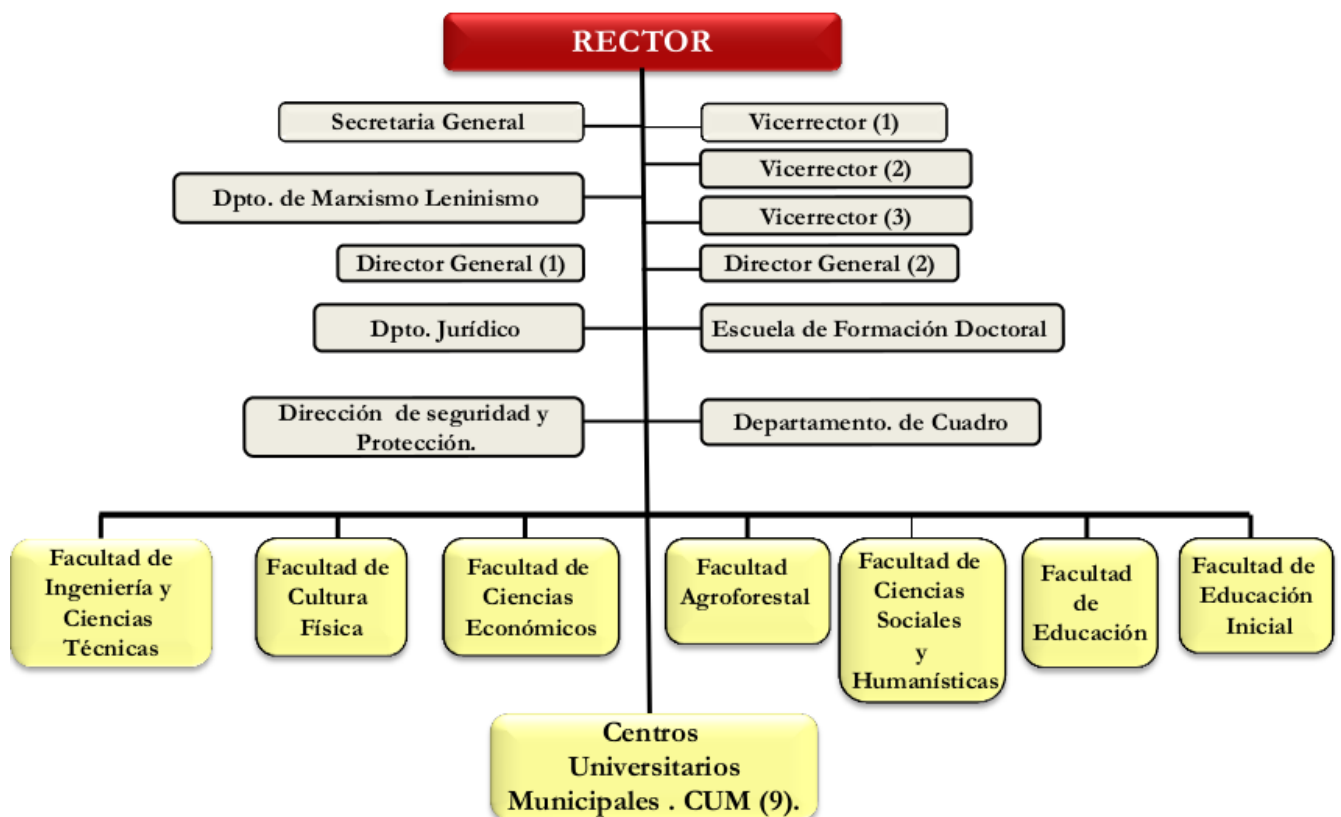
en la ciencia y en la tecnología, mediante la gestión con calidad de los procesos universitarios en Guantánamo y la prestación de servicios en el exterior.

Visión

Una universidad acreditada que cuenta con cuadros idóneos, claustro de alta calificación y trabajadores competentes, que brindan servicios eficientes y de alta calidad en la formación y superación con pertinencia de los profesionales del territorio, impactando de forma oportuna, con eficacia y profesionalidad en el desarrollo de la sociedad.

Estructura Jerárquica

La estructura actual de la universidad se representa en el siguiente organigrama; teniendo en cuenta que aunque la sede central radica en la “Raúl Gómez García”, está también la sede de ciencias sociales y la de Cultura Física que, aunque independientes, forman parte de la nueva universidad integrada.



Dentro de toda esta red jerárquica, el CICT se encuentra subordinado a la vicerrectoría (3) de Gestión de la Ciencia, la Innovación, Postgrado y el Desarrollo. El

conocimiento de este dato es fundamental ya que la implementación de un CRAI, no es tarea neta de analistas y directivos de bibliotecas; incluye también, la participación de los líderes de la institución donde quedará insertado al ser una estrategia que orientará de manera real a los involucrados hacia la visión.

*Recursos de la Universidad para el Aprendizaje y la Investigación:*

- Centro de Estudios de la Calidad
- Centro de Estudios de la Investigación
- Escuela de Formación Doctoral
- Laboratorios de Experimentación
- Departamento de Informatización
- Revista Virtual EduSol y la página web de la universidad
- Laboratorios de computación (24 hs) tanto en la sede central como en la cultura física
- Aulas especializadas para talleres en la Sede ‘‘Piti Fajardo’’
- Sala de Historia
- Laboratorio Interactivo de Inglés
- Biblioteca de la Sede ‘‘Piti Fajardo’’
- Centro de Información Científico-Técnica

**Caracterización del Centro de Información Científico-Técnica**

(Se describe específicamente este centro por ser el espacio donde radicará el CRAI)

*Estructura Física*

El Centro de Información Científico Técnica (CICT) consiste en un espacio que incluye en un primer nivel la sala de lectura, en un segundo nivel el salón de dirección y en el tercer nivel, de forma individual está la sala de navegación.

-El primer salón (de agradable apariencia), posee una amplia cantidad de mesas (42) y sillas con capacidad para 168 usuarios, baño, pantry, 1 caja de agua.

-El segundo (con acceso limitado) posee una agradable ambientación y correcta iluminación; cuenta con una confortable zona de espera, una división computarizada destinada a las publicaciones, área para el trabajo de los analistas, con avituallamiento tecnológico, mesas, buró, sillas, closets para la muestra de las

últimas adquisiciones, almacén para el desarrollo de colecciones y la oficina del director.

- Por último, la sala de navegación es una habitación cerrada con aire acondicionado que posee 20 computadoras con acceso permanente a Internet y 2 técnicos de computación responsables por turnos.

### El Personal:

Los trabajadores en su mayoría poseen una categoría de técnicos en el conocimiento de la Ciencia de la Información (ver **ANEXO IV**); lo que denota una experiencia práctica con la mínima formación teórica acerca de los procesos de información. Por otra parte muestran alto interés por adquirir nuevos conocimientos que les ayude en la calidad de su trabajo.

### Los servicios:

#### ➤ Sala de lectura:

- *Información bibliográfica:* tiene como propósito informar a los usuarios sobre los recursos y servicios que ofrece el centro, así como asesorarles en la obtención de cualquier información o documento que se necesite para fines académicos e investigativos.

- *Formación de usuarios:* por su peculiaridad de servicio de estantería cerrada, se educa a los usuarios en el proceso de acceso a la información, de manera tal que pueda recurrir por sí solo a los catálogos y entregar al analista su solicitud permitiendo así mayor exactitud en la representación de la solicitud y claridad para el analista que le hará llegar el resultado.

Se desarrolla a través de acciones como formación programada presencial (grupos), formación programada virtual (grupos), formación personalizada, visitas guiadas para grupos, autoformación y jornadas de bienvenida a la biblioteca.

- *Consulta y préstamo domiciliario:* consulta de los fondos bibliográficos en sala o fuera de ella.

- *Préstamo interbibliotecario:* proporciona a los usuarios los documentos que necesitan y que no están en la biblioteca, y esta facilita sus propios fondos bibliográficos a otros centros bibliotecarios.

- *Consulta a bases de datos, revistas y libros electrónicos*: facilita la consulta a publicaciones digitales y bases de datos de la biblioteca universitaria a través de Intranet.
- *Actividades de cooperación y participación*: con el objetivo de promocionar los fondos bibliográficos y documentales de la biblioteca se realizan diferentes actividades como: presentaciones de libros, tertulias, intercambio con escritores, "Día de la Biblioteca Abierta".
- *Capacitación y superación*: posgraduada a bibliotecarios, directivos y otros personal de la institución o del territorio, según necesidades.

➤ Área de publicaciones

- Publicación de los números de la revista EduSol.
- Asesoría en Gestión de la Producción Científica sobre normas bibliográficas, normas de redacción, tipos de revistas por temática, categoría o grupo, solicitud de ISBN para la publicación de libros electrónicos y CD-ROM de eventos científicos desarrollados por la Universidad.

➤ Área de desarrollo de colecciones (selección y adquisición):

- Gestión de información científico técnica según necesidades de carreras, docentes, investigadores y estudiantes de la Universidad.
- Canje nacional e internacional.
- Suscripciones a revistas nacionales e internacionales.
- Divulgación de las nuevas adquisiciones de la biblioteca a través de boletines, Página Web, exposiciones, entre otras.
- Actualización del Sitio Web de la DICT.
- Gestión de inscripción de los resultados científicos técnicos en el Registro de la Propiedad Intelectual e industrial.

➤ Área de análisis de la información

- Atención del observatorio tecnológico en coordinación con la Escuela de Formación Doctoral y la Vicerrectoría de Formación del Profesional para la gestión de información por línea de investigación y el desarrollo de los procesos formativos que se desarrollan en la Universidad.



- Elaboración de productos informativos por solicitud personal de usuarios o por intereses de la institución y organismos.
- Búsquedas y referencias bibliográficas en sistemas de bases de datos nacionales e internacionales.
  - Área de procesamiento analítico sintético de la información
- Creación y actualización sistemática del Catálogo Electrónico de la biblioteca.
  - Área de navegación
- Navegación internet de estudiantes del 3ro a 5to año y profesores.
- Atención a los aspirantes a doctores.
  - La capacitación y superación posgraduada a bibliotecarios, directivos y otro personal de la institución o del territorio, según necesidades; es un servicio general que realiza cada área del CICT según la exigencia del momento.

### Infraestructura Tecnológica

- En el salón de la Dirección de Información Científico-Técnica:

1 TV

6 máquinas para los analistas

1 máquina de escribir

-Laboratorio de publicaciones

5 computadoras

1 aire acondicionado

-Oficina de dirección

1 computadora

- En la sala de lectura (con sistema e-learning):

2 Computadoras para las técnicas

3 aires acondicionados

30 lectores digitales para los usuarios

### **Actividades realizadas, preliminares al diseño del CRAI:**

1. Encuentro con la Directora de la Vicerrectoría (3): Se expusieron las intenciones del CRAI y sus perspectivas en la Universidad y se concluyó en una estructura y dirección funcionales para el nuevo modelo de biblioteca.
2. Taller con los directivos del CICT: A través del debate se reconoció el estado actual de conocimiento de los trabajadores sobre el tema y se realizó un “brainstorming”, que permitió la acogida de suficientes ideas que podrían ser útiles para la puesta en práctica del CRAI.
3. Interacción de algunos trabajadores del CICT con especialistas de la Universidad de Moa y la Universidad de Oriente, para documentación acerca del proceso evacuación de Winisis al ABCD, a través de talleres y la observación de su trabajo.
4. Entrevista con estudiantes y profesores de la universidad, realizada como método de para el análisis de un estudio de satisfacción con los servicios del CICT (Ver **ANEXO VI**):

Para esta tarea, se escogieron como muestra estudiantes y profesores de las carreras:

- Física-Matemática ( estudiantes y profesores) e Inglés ( estudiantes y profesores) de la facultad Educación (total: )
- Forestal ( estudiantes y profesores) y Agronomía( estudiantes y profesores) de la facultad Agroforestal (total: )
- Preescolar ( estudiantes y profesores) y Enseñanza Primaria( estudiantes y profesores) de la facultad Educación Infantil (total: 1144 estudiantes y 119 profesores).

Dichas carreras fueron tomadas al azar, solo se tuvo en cuenta que estuviesen radicando en la cede rectora.

De los resultados obtenidos se concluyó que:

## Diseño del CRAI

### Categoría de Usuarios:

Se considera como usuarios potenciales del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Guantánamo: a la comunidad universitaria en general, la cual se desglosa a continuación:

- Todo el personal directivo de la Universidad de Guantánamo.
- Profesores de la Universidad de Guantánamo.
- Investigadores de la Universidad de Guantánamo.
- Profesores contratados de Guantánamo
- Estudiantes de la Universidad de Guantánamo
- Otros trabajadores de la Universidad de Guantánamo

### Departamentos que contendrá:

- Depto. Directivo del CRAI
- Sala de lectura con sistema e-learning (existente ya)
- Escuela de formación de postgrado en coordinación con el centro de estudios de la calidad y el centro de estudios de la investigación (dichos deptos. Existen ya).
- Depto. De información global
- Hemeroteca
- Salón de socialización y/o presentaciones
- Salas de estudio
- Habitación de reprografías

- Depto. De informatización (existente ya) en coordinación con la sala de navegación (existente ya) y el laboratorio de publicaciones (existente ya).
- Laboratorio de idiomas
- Sala de Historia (existente ya)
- Biblioteca de Cultura Física

*Servicios que debe prestar el CRAI:*

1. Servicio de información global y acogida de la universidad

Incluirá:

- Atención y orientación al estudiante
- Información sobre la escuela, facultad y/o campus
- Información sobre las titulaciones y las asignaturas
- Información sobre la gestión de la matrícula y otros procedimientos administrativos y académicos.
- Información sobre los profesores y el personal de administración
- Información institucional de la universidad
- Información sobre los actos y novedades
- Información sobre la ciudad y otro tipo de necesidades

2. Servicio de Sala de Lectura y Biblioteca de Cultura Física

Incluirá:

-Servicios básicos para el aprendizaje, destinados a profesores y estudiantes implicados en la docencia.

- Servicio de préstamo: préstamo domiciliario, préstamo interbibliotecario, renovaciones, reservas
- Servicio de atención e información al usuario
- Servicio de información bibliográfica básica
- Servicio de consulta en sala: trabajo individual y en grupo
- Servicio de formación de usuarios en las herramientas electrónicas de acceso a la información: a medida y/o en grupos
- Servicio de autoaprendizaje: ofimática de gestión, presentación y defensa de proyectos y trabajos.

- Servicio de colecciones bibliográfica
  - Servicio de acceso a los catálogos
  - Servicio de acceso a Internet
  - Servicios de reprografía y consulta de microformas.
  - Servicios bibliotecarios para la investigación, destinados a profesores y estudiantes implicados en proyectos de investigación:
    - Servicio de información y referencia especializada
    - Servicio de consulta a bases de datos y revistas electrónicas
    - Servicio de obtención de documentos externos
    - Servicio de búsqueda documental en bases de datos
    - Servicio de formación de usuarios en las herramientas electrónicas de acceso a la información: a medida y/o en grupos.
    - Servicio de formación especializada en la explotación de bases de datos documentales
    - Servicio de formación en la elaboración y edición de un proyecto o trabajo científico
    - Servicio de trabajo individualizado y por grupos de investigadores
    - Servicio de colecciones especializadas
    - Servicios bibliotecarios digitales:
      - Servicio de acceso a la biblioteca digital y a los repositorios institucionales
      - Servicio de acceso a los productos multimedia
      - Servicio de web y acceso a Internet
      - Servicio de difusión selectiva de la información y a medida
      - Servicios de préstamo en línea
      - Servicio de adquisición y pedidos de libros en línea
      - Servicios a medida a través de la red
      - Servicio de formación en navegación avanzada en Internet
      - Servicio de soporte documental y bibliográfico en línea
      - Servicio de recursos digitales en línea
  - 3. Servicio informático para los estudiantes
- Incluirá:
- Servicio de identificación y acceso
  - Servicio de soporte a las estaciones de trabajo del CRAI
  - Servicio de innovación tecnológica

- Servicio de seguridad y mantenimiento
- Servicio de soporte al usuario virtual
- Servicio a medida y consultoría
- Servicio de préstamo de lectores bibliográficos

4. Servicio de laboratorio de idiomas.

Incluirá:

- Aprendizaje de inglés
- Aprendizaje de otros idiomas
- Aprendizaje de idiomas con soporte presencial de profesorado especializado y aprendizaje en línea
- Autoaprendizaje individual
- Conversaciones en grupo
- Servicio de consultoría y asesoramiento

5. Servicio de búsqueda activa de empleo

Debe incluir:

- Cómo aprender a elaborar un curriculum vitae
- Como aprender a realizar una entrevista de trabajo
- Como aprender las técnicas de búsqueda de empleo
- Servicios de orientación profesional
- Acceso a las bases de datos de empresas

6. Servicio de salas de estudio y aulas de reserva

Debe incluir:

- Acceso a salas de estudio abiertas durante 24 horas
- Acceso a salas de estudio en épocas de exámenes y períodos extraordinarios

7. Servicio de soporte a la formación del profesor

Debe incluir:

- Cursos de formación para los profesores en técnicas y métodos pedagógicos
- Reciclaje e innovación docente

8. Servicio de creación y elaboración de materiales docentes y multimedia

Debe incluir:

- Servicio de creación de materiales docentes con la versión multimedia accesible en línea y desde las plataformas educativas digitales

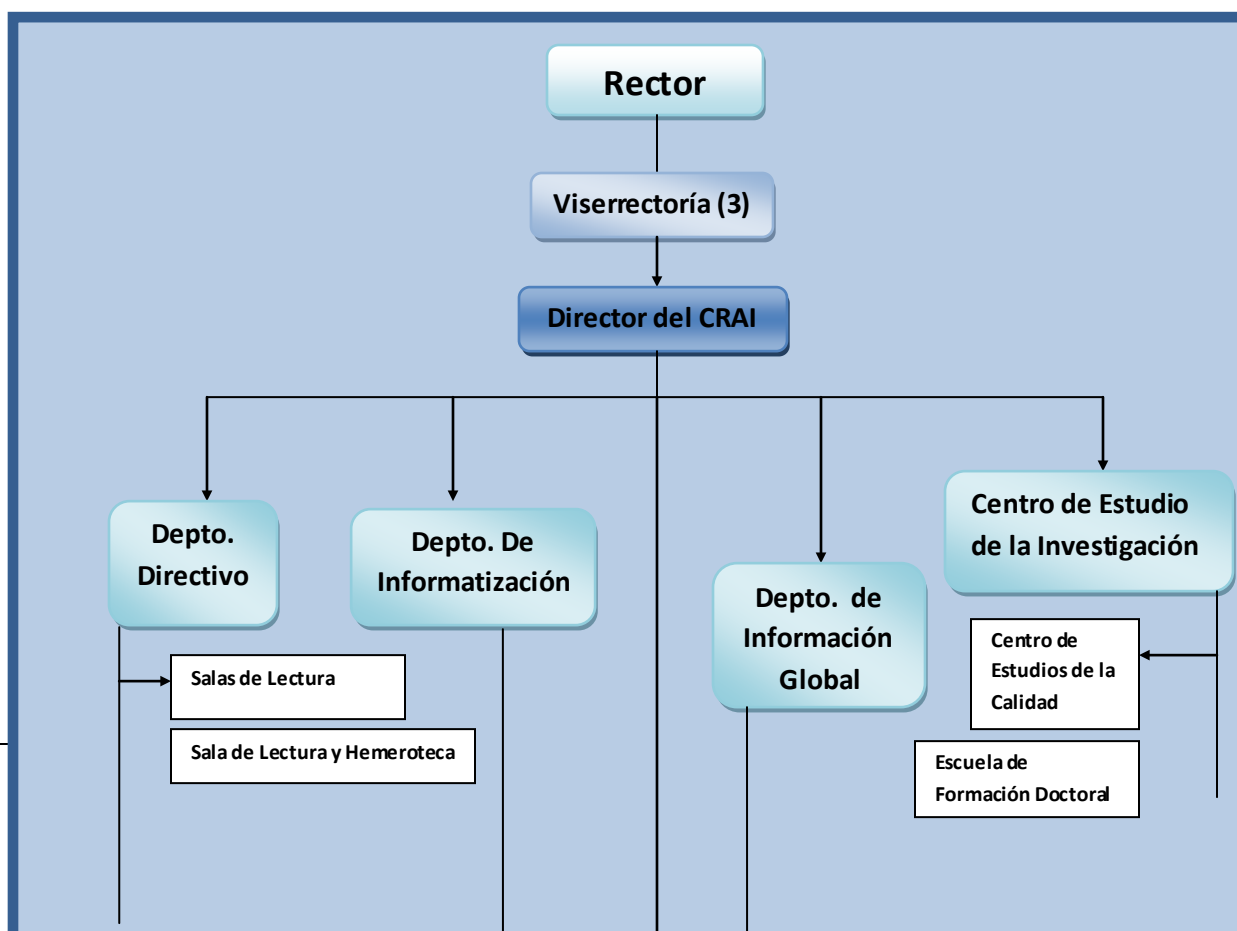
- Servicio de laboratorio de autoaprendizaje con estaciones de trabajo TIC y programas informáticos de edición de materiales
  - Servicio de asesoramiento creativo y desarrollo de proyectos docentes
  - Servicio de creación de metadatos
9. Servicio de presentaciones y debate
10. Servicio de reprografía y otras facilidades directas al usuario

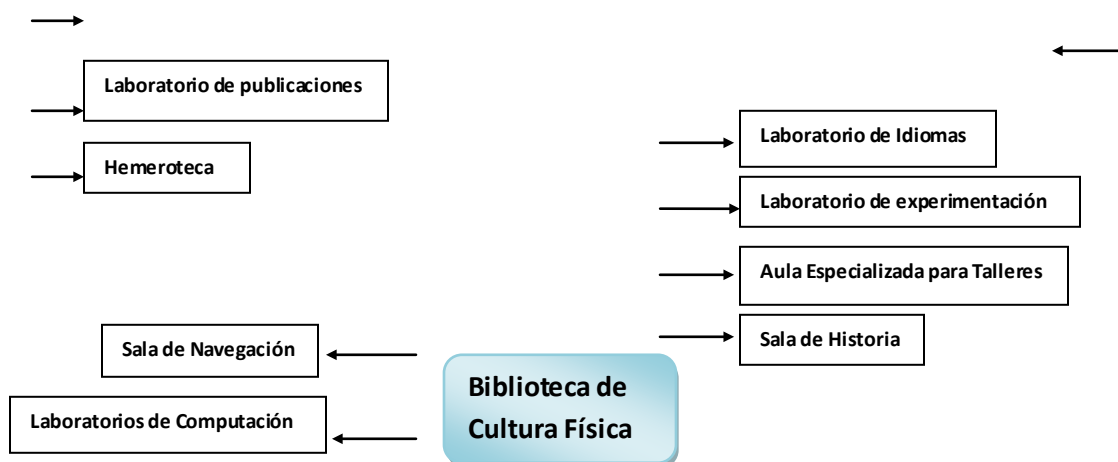
*Otros servicios:*

- Servicio de publicaciones y ediciones de la universidad
- Acceso a la consulta de todas las publicaciones institucionales realizadas y editadas por la universidad, tanto en soporte papel como en soporte electrónico
- Servicio de librería y papelería
- Servicio de ofimática y material informático
- Servicio de salas de trabajo destinadas a reuniones, exposiciones, debates y presentaciones y/o socialización
- Acceso disponible para comer y beber
- Espacio disponible para realizar descansos

Los objetivos del CRAI han llevado a cabo a partir de los objetivos docentes y de investigación de la universidad, y la planificación se basa en objetivos y resultados anuales.

Estructura de Dirección del CRAI:





Equipamiento Tecnológico que requiere:

- Computadoras
- Impresoras y fotocopiadoras
- Pizarras interactivas
- Aires Acondicionados
- Videovideoing
- TV

Personal que se insertará además:

- Licenciados(es) en Ciencias de la Información
- Profesor(es) de idiomas
- Informático (si es necesario)

Horario. El CRAI establecerá el horario para el servicio de atención a los usuarios, de acuerdo a sus características y demandas. Este horario figurará de forma visible al público, indicándose con antelación cualquier cambio que se produjera en éste.

Formas de Promoción de este Proyecto:

- A través de los medios de difusión de la Universidad, que expongan además sus facilidades y estructura de servicios.



- Los profesores establecerán tareas a sus estudiantes que les inciten al uso de los servicios del CRAI.
- Los directivos de investigación demandarán a investigadores y/o docentes el uso de los recursos que ofrece el CRAI.

#### **Plan Estratégico del CRAI:**

- Permitir la producción de recursos que apoyen la investigación y los métodos de aprendizaje de estudiantes y profesores; de tal forma que se ejerzan eficazmente la misión y la visión de la universidad de Guantánamo.
- Poner al alcance de profesores y estudiantes, recursos que apoyen sus investigaciones.
- Participar e integrarse a programas, redes y sistemas de información que le permitan mejorar y potenciar sus actividades propias.
- Introducir las nuevas TICs en el desarrollo de la investigación y el aprendizaje de los alumnos.
- Facilitar el acceso a la comunidad universitaria a los recursos y servicios bibliotecarios digitales en red, por medio de sistemas automatizados.

## Recomendaciones:

- Presentar a los directivos de la Universidad pertinentes, la inserción de una asignatura en el curso introductorio de todas las carreras eduque en cuanto al uso del CRAI.
- La construcción futura de un edificio independiente dedicado netamente al CRAI.

# Bibliografía:

GONZÁLEZ GUITIÁN, M.V. y M. MOLINA PIÑEIRO. Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos. *ACIMED*. [en línea]. 2008, vol. 18, no. 2. [Consultado: 20140208]. Disponible en: <<http://www>>.

GUERRERO CONCEPCIÓN, G. y R. GARCÍA RODRÍGUEZ. CRAI: Un nuevo modelo de Biblioteca Universitaria. [CD de Monografías]. 2012, pp. 11 p. en edición electrónica.

------. *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.*

PINTO MOLINA, M. y G.M. PLACERES (tutor). Tesis Doctoral. Universidad de Granada, 2013. Disponible en: <<http://>>.

STINUS, A. *De Bibliotecas a Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación: Un proceso estratégico para el impulso de la innovación en la Universidad* [Diapositivas de Power Point]. 2003. [Consultado: 20140208]. Disponible en: <<http://www>>.

## Anexos:

### Anexo I:

*Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Deusto*



### Anexo II:

*Korea Education & Research Information Service*



### Anexo III:

#### *Nueva Universidad Integrada de Guantánamo*



### Anexo IV:

#### *Personal trabajador del CICT:*

- Área de desarrollo de colecciones
  - MSc. Annalie Figueredo Peña (Responsable del área)
  - Téc. Elicet Macias Rodríguez
  - Lic. María Teresa Cordero Martínez
- Área de publicaciones
  1. MSc. María González Polo (Responsable del área y editora principal)
  2. MSc. Mercedes Rodríguez Menéndez (Editora)
  3. Llc. Zoila González Cantalapiedra (Traductora)
  4. Lic. Isnel Carlos Faure González (Informático)
- Sala de lectura (Biblioteca)
  1. MSc. Alvis García Gómez (Responsable del área)
  2. MSc. Iliana Romero Lamorú
  3. MSc. Yaquelin Cantalapiedra Bello
  4. Lic. Meivis Hernández Legrá
  5. MSc. Carolina Esteva Fernández
  6. Téc. Rosalva Vargas Pazos

7. MSc. Milagros Núñez Robert
  8. Lic. Emilia Obiols Gallego (Liberada por la Comisión Electoral Municipal)
  9. MSc. Yaquelin Rodriguez Pérez (Peritaje médico)
  10. MSc. Yenis Lara González (Servicio en el PCC)
- Área de análisis de la información
    1. MSc. Lizet García Corona (Responsable del área)
    2. Lic. María Concepción Hernández Roger
  - Área de procesamiento analítico sintético de la información
    1. MSc. Migdalia Lores Lara (Responsable del área)
    2. MSc. Claribel Gamboa López
    3. Lic. María Odalis López Pozo
    4. Lic. Yaleinis Vargas Perdomo (Adiestrada)
  - Área de navegación, con 20 terminales (de 4 técnicos para trabajar las 24 horas, hasta ahora solamente hay 2)
    1. Téc. Laritza Martínez Suarez (Responsable del área)
    2. Téc. Yobanis López Lora

#### **Anexo V:**

##### *CRAI de Cienfuegos*





#### **Anexo VI:**

##### *Guía de entrevista realizada a usuarios del Centro de Información Científico-Técnica (CICT).*

**Objetivo:** Conocer el estado de satisfacción de los servicios que se ofrecen en función de las necesidades informativas para el desarrollo del aprendizaje y la investigación.

1. Mencione los servicios que ofrece el CICT.
  - a) ¿Dichos servicios, responden a sus necesidades de aprendizaje y/o investigación? Argumente.
2. Valore los servicios que presta el CICT.
3. ¿Cree ud. que un centro que integre todos los servicios encaminados a la investigación y el aprendizaje, sería lo ideal para resolver sus necesidades de información?
4. ¿Qué sugiere ud. para elevar la calidad de los servicios que ofrece el CICT?