

NÚMERO
ESPECIAL

Universidad & Sociedad

Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos

<http://rus.ucf.edu.cu>

Volumen 6 | Número 3 | Octubre

2014



*De la biblioteca tradicional al Centro de Recursos
para el Aprendizaje y la Investigación*



ISSN: 2218-3620

Universidad & Sociedad

Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 2218-3620

CONSEJO EDITORIAL

Director

Dr. C. Eduardo López Bastida

Editor (a)

Lic. Arelexys Antonia García Cartaya

Jefe de Edición

Dr. C. Jorge Luis León González

Miembros

Dra. C. Nereyda Moya Padilla

Dr. C. Eduardo López Bastida

Dra. C. Marianela Morales Calatayud

Dra. C. Yailén Monzón Brugerías

Dr. C. Jorge Luis León González

Dra. C. Miriam Iglesias León

Dr. C. José Cabello Eras

Dr. C. Raúl Alpízar Fernández

Dr. C. Fernando Agüero Contreras

Correctores (as) de estilos:

Lic. María del Rocío Rodríguez Leyva

MSc. Lourdes Noemy Milián Borroto

MSc. Alicia Martínez León

Traducción y redacción en Inglés

Lic. Javier Delgado Martínez

Lic. Denis Javier Valenzuela Hernández

Diseñadores

DI. Frank E. Valdés Vega

DI. Alex García Pérez

Soporte Informático

Ing. Jorge Luis Quintero Barrizonte

Jefa del Consejo Editorial

Dra. C. Raquel Zamora Fonseca

Consejo Científico Asesor

Dr. C. Carlos Delgado Díaz

Dr. C. Ramón González Fontes

Dra. C. Clara Miranda Vera

MSc. Hugandy Álvarez Acosta

Dr. C. Francois Houtart

Dr. C. José Antonio López Cerezo

MSc. Juan Carlos Serrano

Dr. C. Ismael Santos Abreus

Dra. C. Ofelia Pérez Montero

Dr. C. Jesús R. Pino Alonso

Dra. C. Mayra Cáceres

Dr. C. Jesús Guanche Pérez

Dr. C. Jorge Núñez Jover

MSc. Mercedes Bendicho López

Dr. C. Hernán Venegas Delgado

MSc. Francisco Ovando

Dra. C. Juana Zoila Junco

Dra. C. Victoria Sueiro Rodríguez

Dr. C. Roberto Pérez Córdova

Dr. C. Mario Álvarez Plasencia

TABLA DE CONTENIDOS

DE LA BIBLIOTECA TRADICIONAL AL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN	
EDITORIAL	4
Dr. C. Jorge Luis León González	
PROPUESTA DE DISEÑO DE AUDITORÍA INFORMACIONAL PARA BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS: UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS	5
Dra. C. Raquel Zamora Fonseca, Dr. C. Jorge Luis León González	
SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA CLASIFICACIÓN BIBLIOGRÁFICA EN EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)	13
MSc. Miriam Serralvo Cala, MSc. Quirenia Nuñez Chaviano	
PLAN DE MARKETING PARA LA REVISTA “UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD”	20
Ing. Jorge Luis Quintero Barrizonte, Lic. Geidy Medina Ruíz	
PROPUESTA DE CUADRO DE CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL PARA EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS “CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ”	26
Lic. Arelexys Antonia García Cartaya, Lic. Patricia Betancourt Rodríguez	
PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS “CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ”	33
Ing. Alberto Quesada Sevilla, MSc. Alexander Brito Brito, Ing. Katuska Martínez Trujillo	
PROPUESTA DE ACCIONES DE SUPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA PROFESIONAL PEDAGÓGICA DEL BIBLIOTECARIO	40
MSc. Eugenia del Carmen Mora Quintana	
ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA “CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ”	46
MSc. Dulce María Núñez Sobrino, Dra.C. Arelys R. Álvarez González, MSc. Esperanza Madruga Torreira	
GLOSARIO DE TÉRMINOS PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA DISCIPLINA ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DESDE EL CENTRO DE RECURSO PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)	55
Lic. Ivian Cruz Rodríguez, Dra. C. Adianez Fernández Bermúdez, MSc. Amarilis Suárez Alfonso	
DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI) DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS	63
Lic. Damilsy Gómez Paz, Lic. Geidi Medina Ruiz, Lic. Arelexys Antonia García Cartaya	
METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA COLECCIÓN DEL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI) DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS	70
Lic. Elvys Chapis Cabrera, MSc. Aylén Pérez Borges, Lic. Ennia De la Cruz Medina	
ESTRATEGIA DE MIGRACIÓN AL SOFTWARE LIBRE EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS	75
MSc. Hugandy Alvarez Acosta, MSc. William Feal Delgado, MSc. Rewer Miguel Canosa Reyes	
LA TECNOLOGÍA, LA INFORMACIÓN Y LAS BIBLIOTECAS	82
Lic. María del Rocío Rodríguez Leyva, Lic. Dania Chaviano Suárez	
SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE PUBLICACIONES EN EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)	87
MSc. Dayamy Linares Armas, MSc. Miriam Serralvo Cala, Lic. Luisa Elena Valdés Parada	

EDITORIAL

Dr. C. Jorge Luis León González¹

E-mail: jlleon@ucf.edu.cu

¹ Editor Jefe, editorial "Universo Sur". Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Estimados lectores:

En el siglo XXI, en medio del desarrollo de la llamada sociedad del conocimiento, la biblioteca universitaria, ha dejado de ser el lugar que almacena todos los fondos bibliográficos para convertirse en una puerta de acceso hacia la información.

Bajo esta concepción, el nuevo modelo de biblioteca universitaria adquiere el nombre de Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI), en el que se integran todos los servicios de la Universidad relacionados con la gestión de la información y el uso de las tecnologías, como apoyo al aprendizaje, a la docencia y a la investigación.

En este primer número especial de la revista "Universidad y Sociedad" hemos querido ofrecer las experiencias alcanzadas por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), de la Universidad de Cienfuegos, que desde el año 2010 tiene como misión principal propiciar el acceso, la difusión y recuperación de la información, así como utilizar y producir materiales didácticos para satisfacer las necesidades académicas e investigativas de la Universidad.

Esperamos que disfruten su lectura y que los resultados expuestos puedan ser utilizados como materiales de consulta lo que propiciará el debate científico entre lectores e investigadores.

Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

PROPUESTA DE DISEÑO DE AUDITORÍA INFORMACIONAL PARA BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS: UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

DESIGN PROPOSAL FOR AUDIT INFORMATIONAL UNIVERSITY LIBRARIES: UNIVERSITY OF CIENFUEGOS

Dra. C. Raquel Zamora Fonseca¹

E-mail: rzamora@ucf.edu.cu

Dr. C. Jorge Luis León González¹

E-mail: jleon@ucf.edu.cu

Lic. Alex García Pérez¹

E-mail: alexg@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Zamora Fonseca, R., & León González, J. L. (2014). Propuesta de diseño de auditoría informacional para bibliotecas universitarias: Universidad de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 5-12. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El trabajo ha tenido como objetivo elaborar una propuesta de auditoría informacional, para los servicios bibliotecarios del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la universidad de Cienfuegos, se ha apostado por una metodología exploratoria-descriptiva, con enfoque cualitativo. Entre los resultados que más se destacan, se encuentra un equitativo balance en las colecciones, satisfacción de los usuarios en cuanto a su solicitud, aseguramiento en la adquisición de las fuentes, conservación de las colecciones y organización del fondo pasivo. Como conclusiones del trabajo se considera que ha permitido conocer con mayor profundidad la información que se utiliza y la que no se usa. Además que circule por el sistema la información que satisface las necesidades académicas de la institución.

Palabras clave:

Auditoría, información, CRAI, biblioteca, servicios.

ABSTRACT

The work aimed to develop a proposal for informational audit for library services Resource Centre for Learning and Research at the University of Cienfuegos, has opted for a descriptive-exploratory, qualitative methodology approach. Among the results that stand out, there is a fair balance in collections, user satisfaction regarding their application assurance in acquiring sources, conservation of collections and organizing fund liabilities. As conclusions are considered to have allowed further knowledge of the information is used and unused. Also traveling on the information system that meets the academic needs of the institution.

Keywords:

Audit, CRAI, information, services, library.

INTRODUCCIÓN

En las organizaciones ha sido frecuente, la escasez de la información para la toma de decisiones y el control. Esa necesidad de las organizaciones de disponer de sistemas de información que permitan hacer más eficientes y eficaces sus procesos de dirección, ha generado el trabajo de técnicas y tecnologías orientadas a ofrecer, en el momento y lugar requerido, informaciones precisas y actuales. Entre esas técnicas y tecnologías se encuentra la Auditoría de la Información (AI).

La Auditoría de la Información se ocupa de analizar las entidades para determinar dónde está su déficit informativo, sus recaídas e imprecisiones en la información. La AI implica un estudio profundo de la misión de la organización, sus objetivos estratégicos, planes de trabajo y funciones básicas, este estudio debe orientarse también en cómo esos recursos están siendo utilizados, cómo están incidiendo en el cumplimiento de la misión y los objetivos de la organización.

Según Cornella (2000), los principales componentes de la auditoría de información son los siguientes.

1. Identificación de la información que la organización precisa para cumplir sus objetivos.
2. Comparación de esas necesidades con la información que la organización ya está utilizando, de forma que se desvelen necesidades no satisfechas y se valore si los recursos actuales aportan realmente valor a la organización.
3. Análisis de los dos puntos anteriores, que permite definir una estrategia sobre la información que debe circular por la organización y puede llegar a detallar de qué forma debe circular.

De estos componentes se desprende que para lograr los propósitos de la auditoría informacional hay que tener el dominio de los siguientes aspectos.

1. Conocimiento pleno de la organización en cuanto a su misión, visión, valores y objetivos estratégicos.
2. Comprensión de la cultura organizacional y la apropiación del concepto de información como recurso.
3. Conocimiento del estado actual de los recursos y los métodos de gestión de información en una organización.
4. Conocimiento tanto de los vacíos, carencias y subutilizaciones de la información, como de las fortalezas de los recursos de información que existen en la organización.
5. Dominio del flujo de información intra y extraorganizacional, así como de la eficacia o no de los canales de comunicación.

6. Detección de los problemas existentes en la transferencia y uso de la información.
7. Conceptualización de los roles de los empleados en cuanto al manejo de la información.

En la actualidad cubana el proceso de auditoría es abordado por diferentes organizaciones, bajo ángulos diferentes tal es el caso de las auditorías gubernamentales realizadas con el objetivo de controlar el desempeño de los organismos de la administración central del estado.

Villardefranco (2006), recomienda comenzar el proceso de auditoría haciendo las siguientes preguntas:

- ¿Qué necesita saber la organización para tener éxito?
- ¿Qué clases de recursos de información necesita la organización, para mantener su conocimiento actualizado?
- ¿Cómo necesitan interactuar entre sí los trabajadores de la organización?
- ¿Cómo reaccionar ante el entorno?

Ros (2007) comenta que son diversos los autores que tratan el tema de auditoría en sus trabajos, coincidiendo en que la misma es una práctica habitual en los países con un alto nivel de desarrollo económico, y que constituye un sistema para dotar de información económico contable a las organizaciones, pero cuando se trata de la auditoría de la información, considerada también para todos, como un diagnóstico del uso de la información en la organización, existen diferentes tendencias hacia una metodología de trabajo con diferentes enfoques como:

Enfoque de Buchanan y Gibbs (1998), se basa en el supuesto de que "La información sea el recurso principal de la organización", por lo que su importancia reside en ser insumo para el proceso que resulta decisivo, el cual, a su vez, conduce a ventajas estratégicas y competitivas. La información es tanto la entrada como la salida de los procesos de negocio.

Soy (2003) desde su punto de vista refiere en su libro, Análisis de la información en la empresa, que a pesar de que en la práctica de la auditoría de la información, no se dispone, actualmente de una metodología estandarizada, se puede identificar y tener en cuenta elementos como:

1. Nombre de la organización
2. Matriz DAFO
3. Estructura Organizativa
4. Usuarios reales o potenciales
5. Recursos de Información

Estructura organizativa del Sistema de Gestión de Información del CRAI (ver Anexos)

Diseño de auditoría: CRAI, Universidad de Cienfuegos

Etapas de la Auditoría:

- I. Conocer la organización.
- II. Planificación del proceso de auditoría.
- III. Recopilación y análisis de la información.
- IV. Informe de auditoría.

I. Conocer la organización:

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 esta brinda a la formación de los futuros profesionales, las actividades de posgrado e investigativas, así como promotora cultural para la comunidad.

Aunque la misma no conto desde sus inicios con todos los medios técnicos y mobiliarios necesarios o deseados, cumplían su cometido. Los servicios que se ofrecían eran los tradicionales de una biblioteca y algunos un poco más especializados de acuerdo con las tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se contaba en aquel momento.

Actualmente la biblioteca ha afrontado la transformación a Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), donde convergen los servicios bibliotecarios con los servicios informáticos. consta de 2 plantas, donde se puede encontrar: Lobby, Buró de Información, Videoteca, Sala de Maestría, Hemeroteca, Departamento de desarrollo de colecciones, Automatización, Vigilancia Tecnológica, Editorial, Administración y Dirección, en la segunda planta, Sala de Referencia, Ciencias Técnicas, Ciencias Sociales, Sala de Red Inalámbrica y ocho cubículos de estudio.

En este momento se cuenta con un sitio Web disponible las 24 horas del día en la Red Nacional. Con la existencia de los servicios bibliotecarios en ambiente virtuales (catálogos electrónicos, libros digitales, bases de datos de prestigio internacional, normas cubanas, anuarios científicos). Se encuentran a un 100% publicada las Tesis de Maestrías, Doctorados de los últimos 10 años, Libros, monografías y el Anuario Científico de la Universidad de Cienfuegos.

La plantilla de trabajadores es de 32 personas, incluyendo al director, de ellas 2 Doctores 10 Máster, 16 Licenciados, 4 Técnicos, (que se encuentran realizando estudios universitarios).

Los objetivos y prioridades de la organización están encaminados a satisfacer los intereses y necesidades académicas de la institución. Los estilos de gestión de la organización están enfocados en el trabajo de cada uno de los técnicos y especialistas para con una carrera, Departamento y Centro de estudio de la Universidad, y de esta manera apoyar a todos los profesores e investigadores en la utilización de vías efectivas para llevar a cabo la docencia, y además desarrollar habilidades, para la obtención de la información en el momento que la necesite.

I.I. Equipo auditor:

Dra. C. Raquel Zamora Fonseca

MSc. Kirenia Núñez Chaviano

MSc. Miriam Serralvo Cala

Lic. Luisa Elena Valdès Parada

Lic. Damitsy Gómez Paz

Lic. Geidy Medina Ruiz

I.II. Motivación de los miembros de la organización: Dar a conocer a cada uno de los trabajadores de la organización lo que se está haciendo, y cuáles son los beneficios de este proceso.

II. Planificación del proceso de auditoría.

Tema de Auditoría: Área de Servicios de información.

Los servicios de información son la razón de ser de las organizaciones de información, es entender la organización, identificar a los usuarios y comprender cómo actúan las personas con respecto a la información, incide lógicamente en la creación de servicios de información destinados a satisfacer las necesidades de información de la organización y que se adecuen a las necesidades de información de los usuarios internos y externos.

Objetivos de la auditoría:

1. Reformar los servicios de información.
2. Conocer las insatisfacciones de los usuarios.

Alcance de la auditoría: Se auditará el área de servicios de información (Sala de Referencia, Ciencias Sociales, Ciencias Técnicas, y Maestría)

Procedimiento: La auditoría se desarrollará a través de métodos y técnicas como: observación directa, entrevistas, muestreos, cuestionarios y guías de supervisión.

Indicadores propuestos por la norma ISO 11620.

- Satisfacción del usuario. (Mide el grado en que los usuarios están satisfechos con los servicios de la biblioteca.)

- Visitas a la biblioteca. (Evalúa el éxito de la biblioteca en atraer usuarios a sus servicios)
- Disponibilidad de títulos. (Evalúa en qué magnitud los títulos que posee la biblioteca están disponibles para los usuarios)
- Disponibilidad de títulos requerida. (De los que son demandados, cuáles están realmente disponibles)
- Por ciento de títulos requeridos por la colección. (Para evaluar si la colección se ajusta a los requerimientos de los usuarios)
- Tiempo promedio de recuperación de documentos en estantería cerrada. (Evalúa el tiempo medio transcurrido entre la solicitud de un documento que está en estantería cerrada y el momento en que lo recibe el usuario.)
- Préstamos per cápita. (Número total de préstamos entre el total de empleados)
- Tasa de respuestas correctas a preguntas de referencia. (solicitudes satisfechas entre solicitudes recibidas)
- Disponibilidad de sistemas automatizados. (por ciento del tiempo que el sistema está disponible para los usuarios.)

Los criterios de asignación de valores positivos y negativos, estarán en dependencia de los resultados que arrojen las técnicas utilizadas, ya que estos habrá que adecuarlos al contexto de la organización. Ejemplo: Visitas a la biblioteca, se debe tener en cuenta la cantidad de usuarios de la comunidad universitaria, y ver la cantidad que asiste a la biblioteca, para ver si arroja un resultado Bueno, Malo, Regular o Insuficiente. Para conocer el grado de satisfacción utilizaremos la técnica ladov, que nos permitirá medir la satisfacción de los usuarios.

Cronograma de actividades:

1. Reunión con todos los trabajadores de la organización, para dar a conocer el proceso que dará inicio, y los beneficios que el mismo aportará. Además presentar al grupo de auditores.
2. Revisión de documentos de la organización.
3. Recorrido por la organización.
4. Elaboración de las técnicas e instrumentos a utilizar.

III- Recopilación y análisis de la información

Guía de Observación

- Condiciones de iluminación
- Espacio en las salas de lectura
- Climatización
- Ruidos

- Mobiliario
- Condiciones de los locales
- Facilidades para que los usuarios accedan al catálogo electrónico
- Facilidades para acceder a la Biblioteca virtual, y descargar documentos.
- Cantidad de PC, al servicio de los usuarios.
- Estantería abierta o cerrada.

Entrevista a realizar a los Especialistas y Técnicos de esta área de servicios de información. (Referencia, Ciencias Sociales, Ciencias Técnicas, y Maestría).

1. ¿Qué tecnologías o métodos se usan para la recopilación de información?
2. ¿Qué propósito persigue la información que se recopila?
3. ¿Con qué frecuencia la información es recopilada y utilizada?
4. ¿Cómo se distribuye la información obtenida a los usuarios?
5. ¿Qué medios dan acceso a la información? ¿Cómo se hace disponible para los usuarios?
6. ¿Quiénes son los usuarios fundamentales de información?
7. ¿Qué harían los usuarios si no tuvieran información que nosotros le podemos brindar?
8. ¿Qué piensan los usuarios sobre la actualización de la información?
9. ¿Saben todos los usuarios qué información está disponible en la organización?
10. ¿Qué cantidad de usuarios asisten a diario a las salas de lectura?
11. ¿Están siempre disponible los títulos que solicitan los usuarios?
12. ¿Qué hace cuando el usuario solicita un título y no lo tiene disponible en la colección?
13. ¿Qué cantidad de préstamos realiza en el día?
14. ¿Existe un servicio de referencia? ¿En qué consiste?
15. ¿Es procesada la información y dirigida a los niveles correctos dentro de la organización?

Guía de supervisión del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. CITMA (2003)

1. Organizaciones y sistemas de información en general.
 - 1.1 Gestión

1.1.1 Planificación

- Definición de visión, misión, objetivos estratégicos, metas y programas.
- Inserción de la gestión de información en los planes por objetivos, a mediano plazo (1-3 años), de la organización a que pertenece.
- Planificación por objetivos de la gestión de información.
- Conformación de los objetivos y criterios de medidas.
- Organización del trabajo por equipo.

2. Organización de la colección.

2.1 Fuentes de información documentales y no documentales.

- Diversidad de recursos de información en función de los objetivos y metas de la organización que contiene la unidad de información.
- Grado de actualidad de las fuentes de información.
- Nivel de gestión de recursos de información por otras vías, no necesariamente financiables, básicamente, en divisa, como por ejemplo, la adquisición de literatura técnico-comercial (catálogos industriales, listas de precios, etc) con firmas nacionales y extranjeras.

2.1.1 Existencia de un aparato de Referencia

- Conjunto de catálogos (ya sean manuales o automatizados) estos deberán contener información sobre la propia colección de la institución.
- Control de fuentes de información existentes en otras organizaciones informativas.
- Grado de actualización de los catálogos.
- Grado de organización de los catálogos.
- Grado de incorporación de tecnología computacional a la organización de los catálogos.
- Nivel de accesibilidad a las fuentes de información:

Local – Organizacional – Territorial – Nacional – Internacional

Bases de datos (locales o remotas)

Evaluar la función de la gestión de información en la misma.

2.1.2 Conservación de las colecciones en correspondencia con el tipo de soporte que tenga la unidad de información.

Física.

- Climatización
- Control del grado de contaminación ambiental.

- Control de plagas.

- Iluminación.

2.1.3 Organización del fondo pasivo

- Disposición de los documentos.
- Utilización de un sistema de organización física.
- Correspondencia entre el aparato de referencia y el fondo pasivo.
- Correspondencia entre colección procesada y colección existente.
- Tenencia de una política de descarte.
- Grado de completamiento de las colecciones.
- Fondo de reserva organizacional.
- Equilibrio temático de las colecciones.

Encuesta para medición de satisfacción con los servicios bibliotecarios a estudiantes universitarios

La siguiente encuesta se hace con el objetivo de conocer su opinión, sobre diferentes aspectos relacionados con los servicios de información del CRAI de la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Su carácter es estrictamente confidencial y su propósito es obtener resultados que permitan detectar, enfocar y solucionar los problemas que afectan el grado de satisfacción que estos son capaces de lograr. Ud. Asignará una puntuación del 1 al 5, siendo 1 la más baja y el 5 la más alta en la pregunta que correspondan, así como en las que proceda marque con una X.

1- ¿Con qué frecuencia visita el CRAI?

___ Sólo antes de los exámenes.

___ Menos de una vez al mes.

___ Una vez al mes.

___ Semanalmente.

___ Diariamente.

___ Casi nunca o nunca.

Si no ha visitado nunca el CRAI, puede que no tenga criterios sobre ella, pero quizás conozca algunas características de su comportamiento; si no la ha visitado por determinados motivos, es posible que estos se encuentren relacionados en algunos de los aspectos que se señalan en la encuesta. Puede referirse a los que considere oportunos.

2- Valore cada uno de los siguientes aspectos.

Horario

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Información sobre los servicios ofrecidos en el CRAI.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Limpieza.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Comodidad (Climatización, iluminación, asientos disponibles)

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Disponibilidad del personal que labora.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

El personal responde a sus requerimientos.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Se siente complacido con la atención que le brindan.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

3- ¿Cuál es su grado de satisfacción respecto a:

Existencia de libros que necesita.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Disponibilidad de los libros que necesita.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Existencia, en los fondos de las revistas en papel que necesita.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Existencia de la base de datos que necesita sobre su disciplina.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

4- ¿Cuáles de los servicios de la biblioteca usa? Puede marcar más de uno.

___ Préstamo interno.

___ Préstamo externo.

___ Vigilancia tecnológica

___ Certificación de Publicaciones

___ Red Inalámbrica

___ Reprografía

___ Traducción

___ Revisión de Artículos Científicos

___ ALFIN

___ Maestría

___ Hemeroteca

___ Referencia

___ Editorial

___ Biblioteca Virtual

___ Videoteca

___ Aula Especializada

Usa las instalaciones.

5- Evalúe cada uno de los siguientes aspectos.

Agilidad en el préstamo de los libros.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Correspondencia entre el catálogo y lo que busca.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Satisfacen las condiciones de préstamos (plazos y número de libros)

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

Medios tecnológicos disponibles.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

¿Desea hacer algún comentario o alguna sugerencia?
¡Adelante y muchas gracias!

Encuesta para medición de satisfacción con los servicios bibliotecarios a Profesores e investigadores

La presente encuesta se hace con el objetivo de conocer su opinión, sobre diferentes aspectos relacionados con los servicios de información del CRAI de la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Necesitamos su ayuda y cooperación para solucionar los problemas que afecten el grado de satisfacción de los usuarios.

1- ¿Con qué frecuencia utiliza la biblioteca durante el curso?

___ Tres o más veces por semana

___ Una o dos veces por semana

___ Una o dos veces al mes

___ Nunca

2. Valore los siguientes aspectos, teniendo en cuenta dos criterios:

Su mayor o menor satisfacción con cada uno de ellos (1 muy insatisfecho, 2 Insatisfecho, 3 Normal, 4 Satisfecho, 5 muy satisfecho)

2.1 Horario

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.3 Comodidad de las instalaciones en el CRAI

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.4 Uso del catálogo automatizado

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.5 Utilización de las bases de datos

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.6 Búsquedas en internet

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.7 Adecuación de los fondos bibliográficos de acuerdo a sus necesidades

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.8 Actualización de los recursos de información

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.9 Facilidad para obtener un artículo de una revista electrónica.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2.10 Cursos de Alfabetización Informacional.

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

CONCLUSIONES

Para el diseño de esta auditoría se realizó una revisión previa de los modelos de Burk y Horton, de Orna y Buchanan, Henczel, Stanat y Soy. Es válido resaltar que solamente el modelo de Henczel reconoce explícitamente dentro de las fases que constituyen el modelo, el carácter continuo que debe tener la auditoría de la información. Cada modelo aportó elementos meritorios para este diseño del proceso de auditoría informacional en el CRAI de la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"

Se ha propuesto este diseño de auditoría porque la organización se encuentra en condiciones de asumir una reformatión en los servicios de información, puesto que en observaciones directas realizadas por los administrativos de la organización, se ha detectado que algunos servicios no funcionan como deben funcionar, y existen vacíos en los flujos de información. Se necesita conocer qué información se usa, cómo la usa, quién la usa, y cómo interactúa, pero antes se debe realizar la auditoría de información, la cual tiene como objetivo asegurar que la información que circule por el sistema sea la apropiada para la organización.

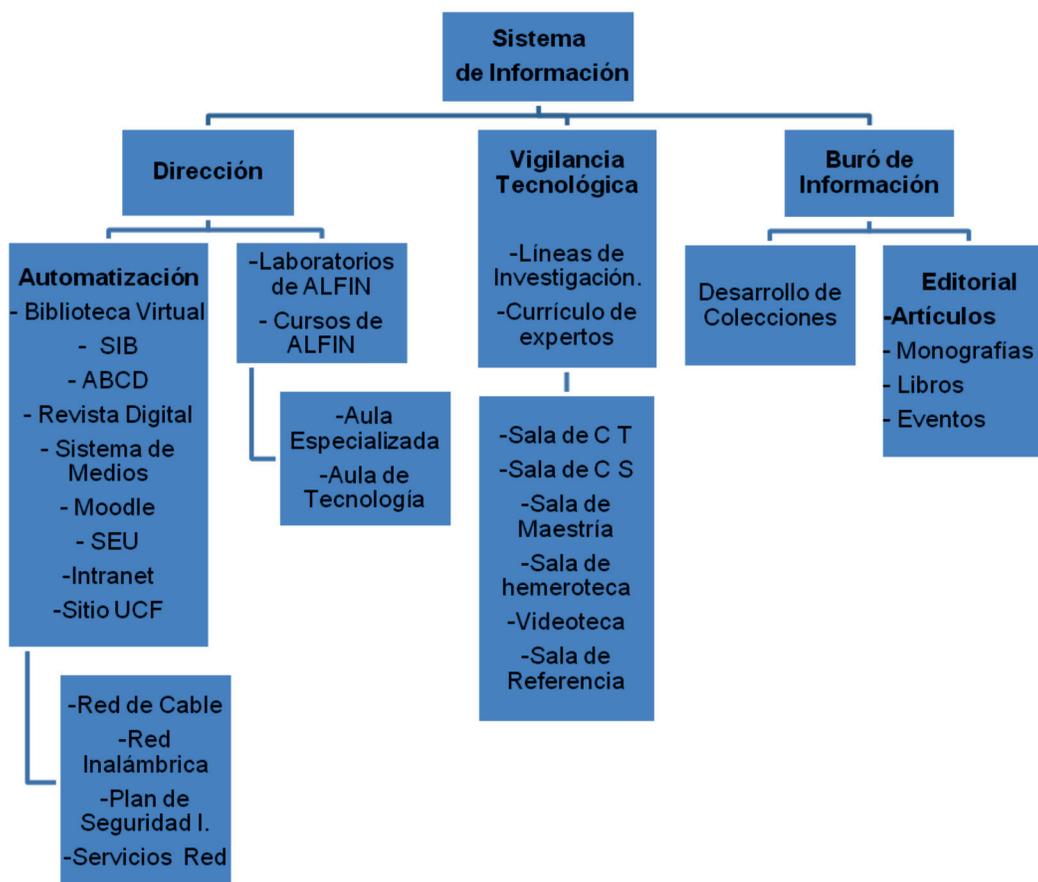
La propuesta de diseño de auditoría ha permitido conocer con mayor profundidad la información que se utiliza y la que no se usa. Además que circule por el sistema la información que satisface las necesidades académicas de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco Encinosa, L. J. (2008). Auditoría y sistemas informáticos. La Habana: Felix Varela.
- Buchanan, S., & Gibb, F. (2008). The information audit: theory versus practice, *International Journal of Information Management*.
- Cornella, A. (2001). La información alimenta y ahoga. Información sí, pero, ¿en qué condiciones? Recuperado el 8 de abril de 2013, de <http://www.infonomia.com/extranet/index.asp?idm=1&idrev=1&num=445>
- De Armas García, R. (2008). Laboratorio para el estudio de la auditoría en gestión. La Habana: Félix Varela.
- Gutierrez Garzón, L. (2003). La auditoría de información como herramienta de evaluación y mejoramiento de la gestión de documentos., *Revista Biblios.Infomap: a complete guide to discovering corporate information resources*.
- Ponjuan Dante, G. (2006). Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones. La Habana: Félix Varela.
- Ponjuan Dante, G. (2007). Sistemas de información: principios y aplicaciones. La Habana: Félix Varela.
- Rojas Benítez, J. L. (2003). Diseño de servicios de información: selección de lecturas. La Habana: Félix Varela.
- Rojas Benítez, J. L. (2006). Evaluación de los servicios de información. La Habana: Félix Varela.
- Ros, M (2005). Elementos de una auditoría de información (Versión electrónica). Recuperado el 5 de junio de 2010, de <http://www.documentalistaenredado.net/33/elementos-para-una-auditora- de-informacin/>
- Soy. (2003). Una aproximación a la auditoría de la información. UOC. Recuperado a partir de Formato digital.
- Villardefrancos Álvarez, M. C. (2005). Propuesta de un modelo integral para auditar organizaciones de información en cuba. Universidad de La Habana. Recuperado el 1 de marzo de 2011, de <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/tesis/index/assoc/HASH01e0.dir/pdf>

ANEXOS

Estructura organizativa del Sistema de Gestión de Información del CRAI



Leyenda: SIB- Sistema Integrado para Biblioteca ABCD- Sistema Integrado para biblioteca SEU- Sistema Estadístico de Usuarios

Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA CLASIFICACIÓN BIBLIOGRÁFICA EN EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)

COMPUTER SYSTEM FOR CLASSIFICATION IN LITERATURE RESOURCE CENTER FOR LEARNING AND RESEARCH (CRAI)

MSc. Miriam Serralvo Cala¹

E-mail: mserralvo@ucf.edu.cu

MSc. Quirenia Nuñez Chaviano¹

E-mail: knunez@ucf.edu.cu

Lic. Alex García Pérez¹

E-mail: alexg@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Serralvo Cala, M., & Nuñez Chaviano, Q. (2014). Sistema informático para la clasificación bibliográfica en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 13-19. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El presente artículo de investigación, describe un sistema informático que lleva por nombre: Sistema Informático para la Clasificación Bibliográfica en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Fue desarrollado en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez y está orientado al desarrollo de la informatización del Proceso de Clasificación Bibliográfica que se realiza por el Sistema de Clasificación Decimal Dewey. Es una aplicación web que permite manipular la información antes mencionada para mejorar y facilitar el trabajo de los especialistas de la entidad, reduciendo considerablemente el tiempo de procesamiento de los datos que a su vez repercute positivamente en el funcionamiento del centro. La herramienta contribuye a la eliminación de los errores que se comenten a diario, permitiendo gestionar la información del proceso de clasificación bibliográfica de manera rápida y confiable.

Palabras clave:

Sistema informático, sistema de clasificación, informatización.

ABSTRACT

The article deals with a computer system that is untitled: Computer System for the Bibliographic classification in the Center of learning and research (CRAI). It was carried out in this center at the University of Cienfuegos Carlos Rafael Rodriguez. It aims at the development of the computerization of the process to bibliography classification which is carried out by the Dewey Decimal System. This web application permits to handle information of the Dewey Decimal System in order to facilitate the specialist's work. It also reduces the time of data processing. This tool is important to eliminate any error of everyday life, permitting to manage the bibliographic classification process in a faster and more reliable way.

Keywords:

System, classification, quickly, reliability, informatization.

INTRODUCCIÓN

En relación con el paso de los años el hombre ha exhibido un cambio admirable en su nivel de vida debido a la gran cantidad de conocimientos que ha conseguido acumular y aplicar. El hombre contemporáneo es significativamente diferente al de hace varias décadas, desigualdad que ha propiciado, en gran medida, el desarrollo de la ciencia; este último guarda una estrecha relación con las innovaciones tecnológicas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son medios con una importancia significativa por su utilidad para cualquier persona y pueden llegar, incluso, a ser imprescindibles en el desarrollo de algunas empresas. (Hernández Orallo, 2000)

La Informática, es una disciplina científica que surge por la necesidad social creciente de desarrollar métodos y medios eficaces para recopilar, elaborar, conservar, buscar y divulgar la información.

Existe informática en casi todo lo que hacemos y en casi todos los productos que consumimos. Es muy difícil pensar en cambios, transformaciones e innovaciones en una empresa sin tener presente, en alguna parte del proceso, la fusión de la informática con el avance tecnológico.

En la actualidad es de interés de las organizaciones desarrollar la ciencia y la tecnología. Teniendo esto como primicia resulta sumamente interesante todo lo que se puede innovar en diversos ámbitos de la sociedad y la economía. Este proceso está presente en el nuevo modelo de biblioteca universitaria, los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), cuyo objetivo último es integrar y adaptar las bibliotecas a un nuevo espacio de Educación Superior. El modelo CRAI supone un esfuerzo de las bibliotecas por encontrar un nuevo papel en ese espacio y lo hacen ofreciendo servicios que suponen nuevos roles para los bibliotecarios. (Zamora Fonseca, 2013)

El CRAI de la Universidad de Cienfuegos atesora grandes volúmenes de información, y entre sus objetivos básicos está apoyar las actividades de investigación, docencia y difusión de la cultura que se llevan a cabo dentro de la institución. Para poder cumplir eficaz y eficientemente con este objetivo se llevan a cabo una serie de funciones, tales como, seleccionar y adquirir materiales bibliográficos, organizar los materiales para su adecuada consulta a través de las actividades de clasificación y catalogación, proporcionar a los usuarios los materiales bibliográficos, etc.

Para que los materiales bibliográficos puedan ser integrados a la colección y consultados por los usuarios requieren de dos actividades básicas: la catalogación y clasificación.

Teniendo en cuenta que la clasificación bibliográfica consiste en asignar un lugar a cada libro dentro de una organización del conocimiento humano; en el CRAI se usa actualmente el Sistema de Clasificación Decimal Dewey en su edición 20 traducida al español.

El sistema de clasificación de Dewey divide el conocimiento humano en diez grandes clases, y a su vez cada una de estas se subdivide en diez grupos, volviéndose a subdividir cada uno de ellos en diez números, cada uno de los cuales puede ser subdividido en decimales. (Magán, 2011)

Al llegar nuevos materiales bibliográficos al CRAI de la Universidad de Cienfuegos la trabajadora que se encarga del proceso de clasificación tiene que hacer una revisión detallada de cada material para resumir su temática a través del contexto, por consiguiente tiene que realizar una búsqueda en un índice, el cual la va a remitir a la clase, grupo y número correspondiente dentro del sistema Dewey, cada una de estas puede remitirla además a otras referencias del mismo tipo las cuales incluyen un compendio de tablas. Después de ser ejecutada toda esta operación se llega hasta la referencia más particular, la cual le va a brindar la clasificación deseada. Todo este proceso de clasificación se realiza en la institución de forma manual a través de 4 materiales digitalizados en formato pdf; lo cual causa que se realice de una forma lenta y engorrosa.

A raíz de las dificultades en la realización del proceso de clasificación bibliográfica que se presentó en este centro, que no radicaba en la falta de conocimiento de los datos que se manipulan, sino en el trabajo manual que tienen que desempeñar los especialistas para satisfacer de forma inmediata y eficiente la entrega de información solicitada por otras áreas del CRAI, es que surge la necesidad de gestionar la información del proceso de clasificación bibliográfica de manera rápida y confiable.

DESARROLLO

La gestión de la información ha sido siempre el asunto central de las bibliotecas; organizarla de manera que esté disponible para apoyar los procesos de investigación y aprendizaje. Las profundas transformaciones que el uso de la tecnología y el trabajo en red están provocando en esos procesos, así como un nuevo concepto de unidad de información de naturaleza compleja, que está surgiendo modelada en las nuevas prácticas de investigación y aprendizaje, están cuestionando la capacidad de los sistemas tradicionales de gestión de la información de las bibliotecas para tratar esa complejidad y soportar los procesos de trabajo de sus usuarios en el nuevo entorno digital basado en la web y las posibilidades de colaboración que ofrece (Tramullas, 2010).

Durante la mayor parte de su historia, las bibliotecas han vivido en el mundo de lo impreso. Todo el sistema de gestión se basaba en un mundo en el que la información era estática y monolítica y estaba pensada para ser utilizada por las personas, en entornos físicos y aislados. Se describían unos objetos que tenían límites claros, portadas, números de páginas, etc. y que iban a ser utilizados generalmente en una mesa de trabajo por una sola persona cada vez (Tramullas, 2010).

El nuevo modelo de biblioteca universitaria propuesto por REBIUN, los CRAI, tiene como objetivo último integrar y adaptar las bibliotecas al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. El modelo CRAI supone un esfuerzo de las bibliotecas por encontrar un nuevo papel en ese espacio y lo hacen ofreciendo servicios que suponen nuevos roles para los bibliotecarios (docentes, apoyo en la creación de materiales docentes y audiovisuales, apoyo en el aprendizaje de idiomas, diseño de nuevos espacios físicos, proveedores de equipamiento informático y ofimático) junto a los servicios tradicionales de la biblioteca (Balagué, 2010).

Clasificación bibliográfica

El concepto de clasificación está presente en cada una de las acciones de la vida diaria, ya sea por período de tiempo, por acciones o por procesos de acción u organización. Como sinónimo de clasificación se utilizan palabras como repartir, distribuir, dividir u organizar (Armenteros Vera & Alfonso Sánchez, 2008).

La simple acción de ordenar un estante de cocina resulta clasificar, dividir platos, vasos y cubiertos, con el simple objetivo de saber dónde encontrar cada objeto en el momento necesario. También se clasifica el vestuario, se organiza la gaveta de la oficina, entre otros ejemplos (Armenteros Vera & Alfonso Sánchez, 2008).

La clasificación documentaria no es idéntica a la de las ciencias. Las principales diferencias entre ambas se deben, principalmente, al carácter sumamente práctico de la primera y a las características de los objetivos clasificados, libros, artículos de revistas y otros documentos científicos. Además de la división de los documentos por su contenido, la clasificación documentaria prevé divisiones según diferentes aspectos: tipo de la edición (libros, ediciones periódicas, artículos, ediciones técnicas, etc.), función (divulgación científica, literaria, etc.), del idioma del texto (ruso, inglés, castellano, etc.) (Armenteros Vera & Alfonso Sánchez, 2008).

Todos los sistemas de clasificación documental tienen como características comunes: su carácter estrictamente práctico, su edición en tablas, y los índices o códigos representativos de las rúbricas del sistema. Los sistemas de clasificación más utilizados en las bibliotecas reúnen características tales como: ser

enumerativos, jerárquicos y precoordinados (Armenteros Vera & Alfonso Sánchez, 2008).

Sistemas de Clasificación

En los lenguajes de estructura jerarquizada o estrictamente clasificatoria, se procede a una ordenación lógica, agrupando los conceptos o conocimientos más simples bajo conceptos o conocimientos generales que los engloban. De esta forma, se establece una clasificación sistemática lineal en la que a cada concepto le corresponde su lugar dentro de la jerarquía y en donde cada tipo de conocimiento solo puede llevar un índice clasificatorio. En las clasificaciones, se recurre generalmente a un símbolo que permite representar cada concepto mediante un índice (numérico, alfabético o alfanumérico) que indica el encañamiento a las nociones más generales o más particulares.

Los lenguajes de estructura asociativa se basan en los órdenes alfabéticos de conceptos o palabras elaborados previamente, que expresan un número ilimitado de temas y nociones del documento, así pues, en los léxicos de estructura asociativa sólo existen uno o varios términos precisos referentes al tema del documento o recurso.

Para que una clasificación sea óptima debe ser sistemática (ir de lo general a lo particular), completa (abarcando el campo completo de un tema), lógica, explícita, flexible, con una notación fácil y de uso sencillo.

En cuanto a los tipos de clasificaciones, podemos distinguir las siguientes:

- Clasificaciones Universales: pretenden cubrir todas las disciplinas cualquiera que sea el campo que cubran o la materia que traten. Si están bien confeccionadas son válidas para cualquier repositorio de documentos. Se presentan de varias maneras y empleando signos numéricos, alfabéticos y alfanuméricos.
- Clasificaciones Especializadas: para clasificar documentos de disciplinas concretas o áreas especializadas. Muchas siguen el sistema decimal y a veces incluso guardan idéntica estructura y símbolos de la CDU, adaptando estos conceptos a un campo más limitado y determinado.

Sistemas de Clasificación Decimal Dewey

La primera edición data de 1876 y constituye el sistema más extendido, ya sea en su forma integral y auténtica o en versiones abreviadas o adaptadas. Este sistema se debe a Melvil Dewey, quien en 1877 fundó la biblioteca The Library Bureau en Boston. Dewey distribuye la totalidad de los conocimientos en 9 secciones (del 1 al 9) y añade una décima sección (0) para las obras generales, formas especiales de publicación, bibliotecas y museos. Se trata de un sistema de estructura jerárquica y enciclopédica.

En la práctica, la notación se establece sobre una base de 3 cifras, a partir de esta, se inserta un punto que marca la subdivisión decimal. Como en toda la amplitud de conocimientos existen áreas que gozan de características comunes, Dewey añadió 9 subdivisiones de forma para la mayor parte de las materias. Se expresan con 0 + las nueve primeras cifras.

La clasificación de Dewey ha sido ampliamente adoptada por las bibliotecas públicas y generales, pero no es eficaz en las especializadas ya que tanto su organización, como sus reediciones no corren paralelas en el progreso de los conocimientos y ciencias en particular. Cada edición se publica de forma completa. En Cuba se utiliza en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI).

Los 4 tomos de la edición impresa son poco manejables y funcionales, sin embargo, la plasmación de un sistema de clasificación tradicional como DC en forma de hipertexto tiene sus ventajas, ya que se puede visualizar y navegar por la jerarquía completa de conceptos. De esta forma, la tradicional estructura estática de la DCC se convierte en dinámica. Además, la aplicación de este sistema a un conjunto o repositorio de documentos en línea, permitirá también acceder al documento o recurso concreto que nos interese.

Análisis crítico de los sistemas informáticos de Clasificación Decimal por Dewey existentes

A nivel internacional

Dewey Browse, es un sistema informático online creado por Gail Shea Grainger el cual básicamente lo que hace es listar y enlazar las diferentes categorías del Sistema de Clasificación Decimal Dewey en su versión 22 en inglés. Este sistema informático trabaja llevando al usuario de lo más general a lo particular, como está establecido en el sistema de Dewey. No cuenta con un buscador y tampoco se puede obtener una copia para ser instalada localmente, para hacer uso de sus recursos hay que acceder a la web oficial. No cuenta con una traducción al español.

Web Dewey: Permite obtener acceso a la Clasificación decimal Dewey (DDC) y a la información relacionada, realizar búsquedas o navegar en números de Dewey, encabezamientos temáticos de la Biblioteca del Congreso (LCSH), títulos de BISAC y MeSH asignados. Permite además agregar sus propias notas y visualizarlas en contexto. Es un software privativo y no brinda la posibilidad de tener una copia local del sistema, para accederlo hay que hacer uso obligatorio de internet.

A nivel nacional

En las búsquedas realizadas no se encontró ningún sistema que realice este proceso en nuestro país.

Componentes del sistema propuesto

Como todo sistema informático, cuenta con un conjunto de elementos que a continuación se describen:

Base de datos: Contiene un conjunto de datos interrelacionados de los esquemas, tablas, libros, personas, usuarios, clasificaciones, comentarios, y demás elementos que forman parte del proceso de clasificación bibliográfica que se realiza en el CRAI. Esto se obtuvo de una especialista, tras varias entrevistas, durante las cuales se determinaron los principales datos a tener en cuenta, sus características distintivas, sus rasgos comunes y las diferentes formas en que se manifiestan.

Interfaz de usuario: La interacción entre el sistema y el usuario es un ambiente web. La interfaz del sitio se desarrolla cumpliendo con los principios básicos del diseño Web manteniendo siempre informado al usuario sobre dónde está y que puede hacer. El usuario puede tener en todo momento el control de la aplicación, lo que le permitirá ir de un punto a otro dentro de ella con gran facilidad, estarán visibles todas las opciones disponibles.

Una vez expuestos los componentes y características fundamentales del sistema propuesto es válido añadir algunas razones para su uso.

El Software nombrado *Sistema Informático para la Clasificación Bibliográfica en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)* brinda la posibilidad de realizar el proceso de clasificación bibliográfica de manera rápida y precisa, diseñado para un fácil uso de manipulación, ahorrando gran cantidad de tiempo, con mayor precisión, confiabilidad y calidad en los datos a ser procesados, permitiendo realizar búsquedas por niveles o directas a elección del usuario.

Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales permiten expresar una especificación más detallada de las responsabilidades del sistema que se propone. Ellos permiten determinar, de una manera clara, lo que debe hacer el mismo (Jacobson, s. f.).

Los requerimientos funcionales del sistema propuesto son los siguientes:

R.1 – Insertar, visualizar, eliminar, modificar, listar y buscar esquemas.

R.2 – Enlazar esquemas con esquemas y con tablas.

R.3 – Insertar, visualizar, eliminar, modificar, listar y buscar tablas.

R.4 – Enlazar tablas con tablas y con esquemas.

R.5 - Insertar, visualizar, eliminar, modificar, listar y buscar libros.

- R.6 – Clasificar libro y modificar clasificación de un libro.
- R.7 – Insertar, visualizar, eliminar y modificar comentarios.
- R.8 – Insertar, visualizar, eliminar, modificar, listar y buscar usuarios.
- R.9 – Autenticarse.
- R.10 – Consultar ayuda del sistema.
- R.11 – Cambiar contraseña.
- R.12 – Cerrar sesión.
- R.13 – Buscar la cantidad de clasificados en un período determinado.
- R.14 – Visualizar la cantidad de clasificados en un período determinado.

Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales especifican cualidades, propiedades del sistema, como restricciones del entorno o de la implementación, rendimiento y dependencias de la plataforma (Jacobson, s. f.).

Los requerimientos no funcionales del sistema propuesto son los siguientes:

Requerimientos de apariencia o interfaz externa: La interfaz del sistema se realizará a través de una página Web, personalizada de acuerdo con el tipo de usuario que acceda, logrando así que los mismos se sientan confiados. Debe ser sencilla y de fácil uso, siguiendo un orden lógico de los eventos y permitiendo una navegación eficiente.

Requerimientos de Usabilidad: El sistema propuesto permitirá la gestión de los esquemas y las tablas del Sistema de Clasificación Dewey en el CRAI y disminuirá notablemente las probabilidades de que esta información tenga errores. El Especialista en Clasificación podrá acceder al manejo total de la información referente al proceso de clasificación con que cuenta el sistema y el Administrador a todo lo referente a los usuarios del sistema.

Requerimientos de Rendimientos: El sistema propuesto debe ser rápido en el procesamiento de la información así como a la hora de dar respuesta a la solicitud de los usuarios, los tiempos de respuesta del sistema serán prácticamente instantáneos y con un alto nivel de confiabilidad, además debe permitir el acceso simultáneo a los datos por diferentes usuarios. El sistema deberá recuperarse en un corto período de tiempo ante cualquier falla. La eficiencia del sistema estará determinada por el aprovechamiento de los recursos en el modelo a tres capas.

Requerimientos de Soporte: El sistema dispondrá de una arquitectura de diseño flexible que facilite su perfeccionamiento

gradual, así como la incorporación de funcionalidades que aumenten las potencialidades del mismo.

Requerimientos de Portabilidad: El sistema fue desarrollado en la plataforma Windows, pero puede ser ejecutada desde otras plataformas como Linux, que soporten los lenguajes PHP y MySQL respectivamente.

Requerimientos Legales: La herramienta propuesta responderá a lo que plantea la Constitución de la República de Cuba.

Requerimientos de Software: El sistema propuesto necesita para su ejecución Apache Web Server como servidor Web y MySQL como sistema gestor de base de datos y del lado del cliente cualquiera de los navegadores existentes en el mercado.

Requerimientos de Hardware: Para poder utilizar el sistema, se necesita un servidor Web y de base de datos de 256 Mb de RAM como mínimo, recomendada 512 Mb y 4 GB de capacidad del disco duro. Todas las computadoras implicadas, tanto para la administración como para los usuarios, deben estar conectadas a la red y tener al menos 128 Mb de RAM.

Requerimientos de Seguridad: Se debe garantizar un control estricto sobre la seguridad de la información teniendo en cuenta el establecimiento de niveles de acceso. Además se debe definir una política de usuarios con roles y privilegios diferentes que garantice que la información pueda ser consultada de acuerdo con el nivel de privilegios que tenga cada usuario.

Es de suma importancia garantizar la integridad de los datos que se almacenen en el servidor. La información almacenada deberá ser consistente y se utilizarán validaciones que limiten la entrada de datos irreales y mecanismos de vuelta atrás en procesos críticos que terminen abruptamente y produzcan estados inconsistentes de la información. Esta deberá estar disponible a los usuarios en todo momento, limitada solamente por las restricciones que estos tengan de acuerdo a la política de seguridad del sistema.

Es importante garantizar el cifrado de la contraseña, utilizando para ello la función de encriptación MD5 con sal. La seguridad de los datos que son enviados por la red se garantizará utilizando el protocolo SSL.

Tendencias, metodologías, lenguajes y herramientas utilizadas

Para la construcción del sistema Web, se utiliza RUP (Jacobson, s. f.) y UML (Hernández Orallo, s. f.) para la modelación, análisis y diseño. HTML como lenguaje básico para las páginas Web (R. Álvarez, s. f.), CCS para mantener un diseño de fuentes y colores estándar en todo el sistema («CSS: Hojas de estilo», s. f.), Java Script para validar la información que los usuarios intentan enviar al servidor (Álvarez, s. f.), PHP como lenguaje de script fundamental para permitir un diseño dinámico

del sistema (Álvarez, s. f.) y acceder e interactuar con el Sistema Gestor de Bases de Datos MySQL seleccionado para el almacenamiento de los datos. Como herramientas de desarrollo adicionales se utiliza Rational Rose para el análisis del negocio y diseño del sistema, Adobe Photoshop CS6 para el tratamiento de imágenes y la selección de colores apropiados para crear la interfaz gráfica del sistema, y el Framework CodeIgniter para optimizar, gracias a sus características, el desarrollo de la aplicación Web.

Resultados de la aplicación del sistema informático

Análisis de los costos y beneficios

Este sistema, como resultado de la investigación, no implica costo alguno para la empresa, centro de estudio o cualquier entidad donde se pretenda implantar, sin embargo, al desarrollo de todo producto informático va asociado a un costo y su justificación económica viene dado por los beneficios tangibles e intangibles que este produce.

La utilización de este nuevo sistema permitirá al especialista en clasificación la realización del proceso de clasificación bibliográfica de manera rápida y confiable. Además, posibilita aprovechar las potencialidades informáticas existentes en el centro, en función del mejoramiento del proceso investigativo, mediante la utilización de los medios computacionales.

Los beneficios obtenidos con el desarrollo del sistema informático permiten agilizar el proceso de clasificación bibliográfica que se realiza en el CRAI. Esto unido a las ventajas que trae consigo la digitalización de los proyectos mencionados con anterioridad, mejora en la calidad de la información por la integridad y la confiabilidad. De esta manera se logra que los esfuerzos empleados en el desarrollo del sistema estén encaminados al cumplimiento de los objetivos planteados.

Para la realización de este sistema no fue necesaria una inversión en los medios técnicos. Estos implican un ahorro del tiempo que se invierte en esta gestión y control de la información.

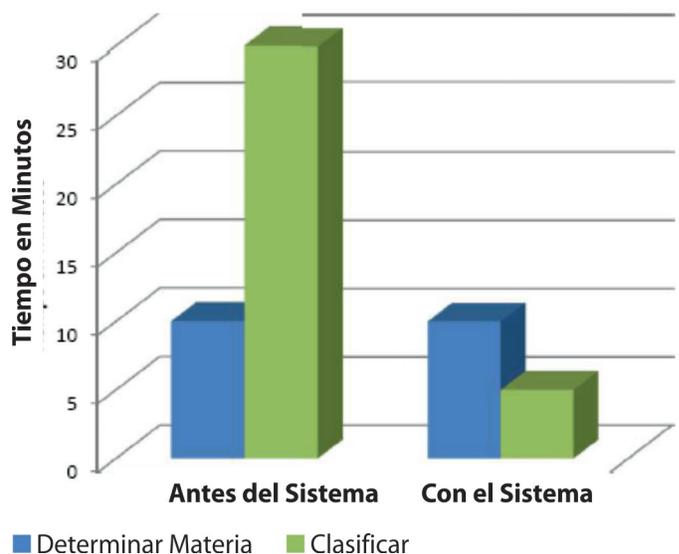
Validación

Para la validación de este estudio se aplica el método de evaluación cualitativa, para ello se aplicó una entrevista a la especialista en clasificación y a un grupo selecto de expertos en informática.

Según la entrevista realizada a la especialista, antes de contar con un sistema informático podía demorarse hasta 40 minutos para realizar el proceso, que va desde analizar el documento hasta encontrar la clasificación exacta.

Luego de comparar el tiempo total de duración de los procesos que intervienen en la clasificación, antes y después de la realización del sistema, se notan los siguientes resultados:

Figura 1. Gráfica de duración del proceso de clasificación bibliográfica.



Después de analizado el tiempo de realización de cada uno de los procedimientos que conforman el proceso de clasificación bibliográfica, se aprecia que antes de utilizar el sistema informático el tiempo empleado para buscar la clasificación era de aproximadamente 30 minutos, lo que varía sustancialmente con la utilización del software, siendo ahora de aproximadamente 5 minutos. De igual manera, el tiempo de realización del proceso completo disminuye de 40 minutos a 15, queda demostrado de esta manera que existe un ahorro de tiempo de 25 minutos, por lo que el proceso se realiza mucho más rápido utilizando el sistema informático elaborado.

Existen otras ventajas que trae consigo la utilización de SIGBI, las cuales fueron obtenidas mediante las entrevistas realizadas y se relacionan a continuación:

- Posibilita la reutilización del código.
- La estructura es flexible, permitiendo la adición de otros módulos.
- El diseño del software está orientado al usuario.
- Es versátil en diversos contextos desde la perspectiva de su funcionalidad.
- Las interacciones se basan en selecciones de tipo menú y en acciones físicas sobre elementos de código visual, botones, imágenes y mensajes.
- El software muestra una interfaz innovadora, el color empleado es adecuado, existe simplicidad, equilibrio, armonía, unidad; los botones y la distribución de información en las pantallas es consistente, el tamaño y tipo de letras

son adecuados, la estructuración de la aplicación permite acceder sin dificultades a sus principales módulos.

- Las operaciones que se realizan al acceder a la información almacenada en la base de datos son rápidas.
- El software funciona correctamente en su ambiente, es adecuado el tiempo de respuesta a las acciones que realiza el usuario y arroja resultados completos debido a que hay precisión en los códigos.

CONCLUSIONES

Se obtiene una aplicación con una interfaz gráfica amigable, fácil de usar y consistente con el desarrollo del proceso de clasificación decimal que se realiza en el CRAI de la Universidad de Cienfuegos. Para ello se hace uso de las metodologías, lenguajes, herramientas y tendencias expuestas en el desarrollo del artículo.

La aplicación facilita el trabajo de la Especialista en Clasificación; puesto que agiliza el trabajo en la búsqueda de índices y categorías para la clasificación de los documentos, es fácil en su manejo, el trabajo puede reducirse a la mitad del tiempo y por consiguiente en una jornada de 8 horas se podría procesar el doble de los documentos que actualmente se realiza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M. A. (2011). Qué es Javascript. Recuperado el 1 de junio de 2012, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/25.php>
- Álvarez, R. (2012). Introducción al HTML. Recuperado el 1 de junio de 2012, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/534.php>
- Armenteros Vera, I., & Alfonso Sánchez, I. R. (2008). Clasificación de Documentos. Habana: Ciencias Médicas.
- Balagué, N. (2010). La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España. Jornadas REBIUN, (3). Recuperado el 5 de enero de 2012, de http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/3%20-20biblioteca_universitaria_CRAI.pdf
- Carreón Sánchez, E. L. (2010). Guía práctica del sistema de Clasificación Decimal Dewey. Tesis en opción al título de Licenciada en bibliotecología. México: Universidad Nacional Autónoma de México
- Dewey Decimal Classification System (2009). Documento en línea. Recuperado el 6 de abril de 2009, de <http://www.oclc.org/dewey/>
- Dorival Córdova, R. (2012). El uso de los sistemas tradicionales de organización del conocimiento en las bibliotecas peruanas. Recuperado el 1 de junio de 2012, de <http://biblios.pitt.edu>
- Gimeno, J. (2002). Sistemas de indización aplicados en bibliotecas: clasificaciones, tesauros y encabezamientos de materia. España: BJ
- Magán, A. (2011). Tratado básico de biblioteconomía. Madrid: Editorial Complutense.
- Hernández Orallo, E. (2000). El Lenguaje Unificado de Modelado (UML). Recuperado el 24 de enero de 2013, de <http://www.disca.upv.es/enheror/pdf/ActaUML.PDF>
- Iglesias, M. T. (1997). Beneficios de la utilización de lenguajes controlados en el análisis y recuperación de información. Investigación Bibliotecológica, 11(23), 32-45.
- Jacobson, I. (2009). El Proceso Unificado de Desarrollo de software. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Jiménez, J. E. (1998). Consideraciones sobre la indización en las bibliotecas universitarias españolas. En FESABID 98: VI
- Moreiro, J. A., & Méndez, E. M. (1999). Lenguaje natural e indización automatizada. Ciencias de la Información, 30(3), 11-24.
- Tramullas, J. (2010). Las Bibliotecas digitales. Recuperado el 10 de enero de 2012, de <http://eprints.rclis.org/11304/1/oleirosbd.pdf>
- Zamora Fonseca, R. (2013). 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. Tesis Doctoral. España: Universidad de Granada.

Fecha de presentación: junio, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

PLAN DE MARKETING PARA LA REVISTA “UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD”

MARKETING PLAN FOR THE MAGAZINE “UNIVERSITY AND SOCIETY”

Ing. Jorge Luis Quintero Barrizonte¹

E-mail: jlquintero@ucf.edu.cu

Lic. Alex García Pérez¹

E-mail: alexg@ucf.edu.cu

Lic. Geidy Medina Ruíz¹

E-mail: gmedina@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Quintero Barrizonte, J.L., & Medina Ruíz, G. (2014). Plan de marketing para la revista “Universidad y Sociedad”. Universidad y Sociedad [seriada en línea], 6 (3). pp. 20-25. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es proponer un plan de marketing para la revista Universidad y Sociedad perteneciente a la universidad de Cienfuegos con el fin de favorecer el posicionamiento de la misma dentro y fuera de la provincia. Aborda referentes teóricos conceptuales sobre la mercadotecnia, el plan de mercadotecnia en las publicaciones seriadas y la metodología para la realización de dicho plan, según la literatura especializada. Se emplean diferentes técnicas dentro de las que se encuentran entrevistas y un análisis DAFO. Dentro de los resultados alcanzados se destaca que se logró realizar un diagnóstico del micro y el macro entorno donde se identificaron los elementos tanto internos (Fortalezas y Debilidades) como externos (Amenazas y Oportunidades) dicho diagnóstico facilitó la segmentación del mercado, que resulta de gran importancia para el estudio, ya que indica a quien van dirigidos los resultados de la investigación. Se trazaron nuevas estrategias y acciones de trabajo, las cuales contribuyen a una mejor eficiencia de la revista. Las técnicas de investigación aplicadas durante la elaboración del plan de marketing contribuyeron a la adopción de nuevas actividades de control y políticas de trabajo. Como conclusiones se evidencian la adquisición de nuevos conocimientos de la mercadotecnia, la identificación de los principales problemas de revista, los cuales están encaminados a la ausencia de especialistas en mercadotecnia directa, dentro del departamento Editorial y el evidente carácter coherente y efectivo, del plan con los elementos novedosos y de impacto.

Palabras claves:

Plan de Marketing, Universidad y Sociedad, Mercadotecnia, Actividades y Estrategias de control, Nuevas Políticas.

ABSTRACT

The aim of this research is to propose a marketing plan for the magazine “University and Society” belonging to Cienfuegos university with the goal of favoring its position inside and outside the province. It has conceptual theoretical referents about marketing, marketing plan serials and the methodology for this plan, taking into account literature. To do this, we used different methods for example interviews and a DAFO analysis. Among the final results we made a diagnosis of the micro and macro environment where both internal elements (strength and weakness) and external elements (threats and opportunities). This diagnosis made easier the market segmentation and it is very important to indicate who finally will get the results of the research. We established new strategies and work actions, which contribute to a better efficiency of the magazine. The research methods applied during the plan’s drawing contributed to acquire new activities of control and work policies. To conclude, we acquired new knowledge about marketing, we identified the main problems of the magazine which were the lack of specialists in marketing at publishing department and the obvious nature of the plan based on coherence and effectiveness with ingenious and impact elements.

Keywords:

Marketing plan, University and Society, marketing, activities and strategies of control, new policies.

INTRODUCCIÓN

La planificación estratégica es un proceso administrativo que permite desarrollar y mantener una posición estratégica entre la organización y las cambiantes oportunidades en el mercado.

Teniendo en cuenta el escenario mundial, plagado por una crisis económica, social y política de la que no se avizora salir a corto plazo, el país ha tenido la necesidad estratégica de prepararse para enfrentar los nuevos desafíos que esta desencadena.

Ha sido necesario reorientar algunas políticas para enfrentar problemas complejos derivados del entorno internacional, así como otros surgidos en el país; por lo que se establece un proyecto con una serie de lineamientos económicos que se presenta y aprueba en el VI Congreso del PCC, cuya finalidad es actualizar el modelo económico cubano, garantizando la continuidad del socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida de la población.

Un ejemplo claro de este proceso lo constituyen las revistas y publicaciones periódicas de carácter netamente científico, que desde que se conoce su aparición en el siglo XVII a partir de "Philosophical Transactions" publicada por la Royal Society con artículos científicos compilados de diferentes partes del mundo, siempre han estado en la noble misión de socializar el conocimiento.

Entre las instituciones pertenecientes al Ministerio de Educación Superior están las universidades y dentro de ellas se pueden encontrar la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", la cual tiene como misión, formar profesionales capacitados para solucionar problemas en las diferentes esferas de la sociedad.

Dentro de los servicios que brinda la Universidad se encuentra una publicación seriada que se edita con frecuencia cuatrimestral: La revista "Universidad y Sociedad", objeto de estudio de esta investigación.

Actualmente, las revistas científicas son el medio formal más aceptado para la comunicación de resultados de investigación, la información sobre eventos científicos, el intercambio de experiencias, etc. Se considera que, la investigación "no tiene" resultados mientras estos no se comuniquen, por lo tanto, la existencia de este medio especializado de comunicación crecerá en la medida en que se aumente la generación de nuevos conocimientos.

La revista Universidad y Sociedad surge en el 2008 en su versión impresa. El principal objetivo de la revista es crear un espacio para que los investigadores pudieran socializar el resultado de sus investigaciones en temas fundamentalmente dedicados a la Gestión Universitaria del Conocimiento y la

Innovación para el Desarrollo. Esta revista tenía una periodicidad de 3 veces al año, es decir cuatrimestral, pero por razones económicas no pudo sostener este ritmo de publicación y solo duró 1 año. Es por eso que se decide crear en el 2009 la versión electrónica. Esta decisión también vino aparejada por el gran avance tecnológico que en ese entonces estábamos viviendo y por el incremento de las bondades que brinda internet.

La revista tiene su propia dirección electrónica: <http://rus.ucf.edu.cu> y un ISSN: 22 2218 3620 que la identifica como revista certificada. Cumple con los requisitos que expone el CITMA para ser una revista electrónica y se encuentra indexada en base de datos internacionales como DOAJ y Latindex.

La creación de esta revista trajo como consecuencia un mayor impacto de la editorial en la sociedad y dentro de la propia Universidad, debido que con esta nueva herramienta se exponen y comparten los principales resultados investigativos de los profesores universitarios. Viéndose esto desde otro punto de vista la revista impulsa la reflexión crítica, la discusión teórica y metodológica, la revisión de temas que forman parte del bagaje tradicional del quehacer científico, así como el abordaje de nuevos tópicos que permiten ampliar los horizontes de conocimiento e interpretación.

DESARROLLO

Cada entidad debe tener un plan de mercadotecnia que le permita mejorar su gestión e impactar de manera positiva en la sociedad. Es por eso que el objetivo de nuestro trabajo es desarrollar un plan de mercadotecnia, que permita lograr una mayor visibilidad de la revista Universidad y Sociedad, y un mejor posicionamiento de esta en el mercado nacional e internacional.

Es fundamental conocer primeramente el funcionamiento de la revista y las principales características que la definen antes de pasar a ver las principales acciones que se deben realizar para mejorar su gestión.

La revista tiene una periodicidad cuatrimestral, lo que le permite publicar 3 números al año. En cada número se trata de abordar temáticas relacionadas con la gestión universitaria, pero vinculadas a la sociedad. Algunas de las temáticas tratadas son las siguientes:

- La Pedagogía en función de la Universidad y la Sociedad
- La Universidad en el siglo XXI
- Papel de la universidad en la formulación de las utopías por una sociedad más próspera y sostenible.

El equipo de trabajo está compuesto por un director, un subdirector, 1 editor jefe, 2 diseñadores gráficos, 3 correctoras y un informático.

El Comité Editorial de la revista está formado por 25 expertos en diferentes ramas del saber, además de árbitros nacionales e internacionales que se encargan de la evaluación y aprobación de los artículos que se van a publicar.

Misión

La misión actual de la revista es: "Divulgar los resultados de la publicación científica de profesores e investigadores de la Universidad de Cienfuegos y de otras Universidades".

Análisis interno

El análisis interno pretende identificar las debilidades y fortalezas de la organización, desde el punto de vista comercial y de mercadotecnia.

En la actualidad la revista científica Universidad y Sociedad tiene el objetivo de satisfacer los segmentos de mercados siguientes: Estudiantes de pregrado y postgrado, profesores e investigadores de la comunidad universitaria. La estrategia definida fue ganar visibilidad e impacto a partir de la inclusión de la revista en bases de datos reconocidas como Doaj, Lantidex y Scielo.

Los suministradores de la revista electrónica son todas aquellas personas que proveen artículos científicos de determinados temas, como son los investigadores, profesores, teniendo en cuenta la revisión de los mismos por los árbitros y estos a su vez pueden ser usuarios (consumidores, lectores) de otros artículos. Los llamados intermediarios de mercadotecnia son los encargados de promover y distribuir su producto a los usuarios, a cargo de esta función se encuentra el Consejo Editorial de la revista.

Esto identifica que sus clientes van a ser aquellas personas que de una forma u otra se sirven de la revista así sean estudiantes, profesores, investigadores, trabajadores. No existe una competencia en las temáticas que abordan la revista Universidad y Sociedad, aunque existen otras revistas como Medisur y Finlay, pero ambas son especializadas en temas relacionados con la salud.

Fortalezas identificadas:

- La revista cuenta con un total apoyo por parte de la Universidad donde siempre tendrá una cantera de autores, lectores, editores y árbitros afines a su especialidad, con necesidades de intercambiar experiencias y socializar sus investigaciones.
- La revista cuenta con un colectivo muy profesional, capacitado, con mucha experiencia y deseos de conseguir el éxito.
- La revista está insertada en base de datos internacionales.

- Es reconocida por la calidad de sus publicaciones, a partir del adecuado cumplimiento del proceso editorial para la aprobación de los artículos.
- Debilidades identificadas:
- No poseen un Sistema de Información de Mercadotecnia.
- Las personas que trabajan en la revista no cobran en función de los resultados de esta.
- La estrategia de promoción se basa fundamentalmente en la inclusión de la revista en bases de datos reconocidas y en las herramientas de la mercadotecnia tradicional.
- No se realiza una Gestión por Procesos, no está implementado un Sistema de Gestión de la Calidad.
- La revista no ha identificado de forma correcta los diferentes segmentos de mercado.

Análisis Externo:

El Análisis Externo incluye un análisis a la macroeconomía, y su objetivo fundamental es descubrir "oportunidades y amenazas" de la revista.

Macroentorno:

La revista electrónica Universidad y Sociedad, a partir del estudio de mercadotecnia que se le está realizando a través de esta investigación, se definió que poseen un entorno demográfico, pues la población es diversa y se deriva en investigadores, estudiantes, profesores, etc.

Este entorno solicita otros estudios los cuales no se han realizado, como determinar el tamaño de la población, ubicación y edad. Estos elementos son importantes para lograr una mayor visibilidad de la revista y a su vez conocer el nivel de satisfacción de sus usuarios.

Su entorno tecnológico está actualizado a partir de los nuevos software que utiliza para desarrollar la página web de la revista, pero las nuevas tecnologías han ido creando nuevos productos y oportunidades (blogs, foros, boletines informativos, multimedia, telemarketing, bases de datos, bibliotecas digitales etc.) que todavía Universidad y Sociedad no ha logrado explotar al máximo para promocionar así su producto y lograr de esta manera un mayor impacto en la sociedad.

La **segmentación** del mercado se realizará tomando como modelos los de preferencias homogéneas y preferencias agrupadas. La segmentación del mercado adoptó diversas formas atendiendo a diferentes variables:

Demográficas:

Investigadores - (19-25), Estudiantes - (25-30), Profesores - (30-35), Trabajadores - (35-40) y Editores- (40-50).

Psicográfica:

Trabajadores (Técnicos), Estudiantes, Investigadores, Editores y Árbitros.

Conductual

Usuarios internos (Editores, Trabajadores de la revista).

Usuarios externos (Estudiantes, Árbitros, Profesores, Investigadores, Autores).

Atendiendo a la evaluación de los **segmentos** determinados y a un criterio de la selección del mercado, se determina que la misma se define a través de una mercadotecnia diferenciada, siendo los segmentos de la organización:

- Usuarios internos (Editores, Trabajadores de la revista).
- Usuarios/clientes externos (Estudiantes, Árbitros, Profesores, Investigadores, Autores).
- Lectores (Incluye todos los segmentos anteriormente señalados, que de una forma u otra acceden a la lectura de la revista científica electrónica).

La revista identifica como clientes a profesores e investigadores de la universidad de Cienfuegos y de otras universidades dentro y fuera de Cuba, además de estudiantes de pregrado y postgrado de la propia universidad. A partir de este análisis se determina que la segmentación de estos mercados tienen en cuenta los roles que pudieran poseer en la revista y similitud de necesidades, además se debe tener en cuenta a los usuarios internos, y otros como los árbitros de los que depende en gran medida la calidad de la revista y que son imprescindibles a la hora de planificar cualquier estrategia de mercadotecnia:

1. Lectores: son aquellos que llegan a la revista con el interés de leer artículos de temáticas afines a su investigación; incluye Profesores, Investigadores, Estudiantes de pre-post grado.
2. Autores: son aquellos que llegan a la revista con el interés de publicar algún artículo.
3. Editores: Son aquellos que trabajan en la revisión y conformación de la revista, influyen grandemente el clima organizacional existente, las condiciones de trabajo, las interrelaciones, la comunicación y el liderazgo.
4. Árbitros: son aquellos que realizan la revisión de los artículos antes de ser publicados desde el punto de vista técnico, entre estos se encuentran de otros países (Venezuela, Ecuador, Perú), de ellos depende en gran medida la calidad final de la revista.

Amenazas:

- Las medidas tomadas por el Ministerio de Educación Superior dificultan la conectividad, acceso a recursos, contenidos, y elementos para el desarrollo de la revista.
- La Universidad sigue una política de reducción de costos y dentro de las estrategias trazadas por esta no se incluye el funcionamiento y desarrollo de la revista Universidad y Sociedad

Oportunidades:

- La necesidad de capacitación y socialización de las investigaciones científicas.
- La gran mayoría de las revistas electrónicas científicas competidoras reales y potenciales no utilizan todas las potencialidades que brinda el medio Web, son simples repositorios de artículos.
- El auge de la telefonía celular en Cuba puede estimular el empleo de teléfonos inteligentes que permitan navegar y acceder a la revista.

Estrategias y acciones

Lanzar convocatorias que expresen de forma clara los requisitos a tener en cuenta para la aceptación de un artículo científico.

Crear foros y blogs para los artículos más relevantes como vía de reconocimiento a sus autores en la comunidad científica.

Realizar enlaces con redes sociales como Neko, Facebook, Twitter, Youtube, MySpace, Flicke, utilizándose como canales de distribución para estrechar vínculos con los suministradores y usuarios.

Utilizar mensajes de promoción para las convocatorias de publicaciones de artículos a través del correo electrónico y redes sociales.

Premiar las mejores publicaciones y a sus autores a través de los servicios de información antes mencionados.

Realizar el manual de imagen e identidad de la revista Universidad y Sociedad.

Realizar un estudio de la arquitectura de la información en la página y propiamente en la revista con el objetivo de hacer de ella una imagen más atractiva.

Crear una página web de la revista para darle propaganda a la misma por internet.

Evaluación y control

La revista, una vez que vaya tomando decisiones, necesita controlar los resultados y los desarrollos que sucedan en el entorno.

El proceso de control que se efectuará es de carácter preventivo, pues se chequeará el desempeño de los objetivos, para evitar fallas y para establecer acciones tempranas para la corrección de las mismas. Esta etapa permitirá el cumplimiento de las acciones y estrategias trazadas, hasta qué punto se cumplieron, si se realizaron con calidad y si son efectivas.

Actividades de control

- Chequear la calidad y eficiencia de las acciones realizadas.
- Reflejar los resultados de los chequeos y controles en la evaluación del Jefe de la revista.
- En el caso de detectar deficiencias, elaborar un plan de acciones para erradicarlas.

Políticas

- Todos trabajadores de Universidad y Sociedad deben contribuir con las actividades propuestas por el plan de mercadotecnia.
- Debe existir un intercambio de ideas entre el grupo de trabajo de la revista para lograr el mejoramiento de la misma.
- Se deben promover los servicios/productos de la institución, para el conocimiento y utilización de los mismos.
- Crear espacios para que los usuarios evalúen los servicios de la revista.
- Se deben explotar todas las herramientas de gestión mercadotécnica posibles para la satisfacción de los usuarios.
- El trabajo debe ir dirigido a cubrir las necesidades implícitas y explícitas de los usuarios ya existentes.

CONCLUSIONES

Los conocimientos alcanzados de los conceptos y herramientas claves de la mercadotecnia proporcionó el progreso coherente del plan de mercadotecnia directa a la revista Universidad y Sociedad.

A partir de la caracterización y más adelante del diagnóstico de la situación actual de la revista se pudo comprobar que los principales problemas de la misma están encaminados a no poseer un estudio de mercadotecnia directa, que le permita lograr un mejor posicionamiento y satisfacción de sus usuarios.

El plan de mercadotecnia propuesto a la revista Universidad y Sociedad, presenta un carácter coherente y efectivo, con los elementos novedosos y de impacto, en el uso de las tecnologías de la información para lograr un mejor nivel de posicionamiento de la revista en su mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chaffey, D., & Smith, P. R. (2008). *eMarketingeXcellence, Third Edition Planning and optimising your digital marketing (Emarketing Essentials)*. Recuperado el 10 de junio de 2010, <http://elsevierdirect.com>
- Dvoskin, R. (2004). *Fundamentos De Marketing-Teoría Y Práctica*. 1ra edición.
- Graciani, C. (2001). *La Evolución del Marketing desde el Producto hasta Internet In: Fundamentos del marketing. Teoría y práctica*.
- Garduño Oropeza, G. (2010). *Calidad editorial y fortalecimiento de la producción de revistas científicas cubanas. REDALYC. Génesis de la comunicación científica*.
- Goñi Camejo, I. (2000). *Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias*. ACIMED. 8(3).
- Hernández espallardo, M. (2001). *Nuevo concepto del marketing en la empresa*. *Revista Colombiana de Marketing*. 2(2).
- Herrera Morillas, J.L. (2004). *El profesional de la información. Revistas electrónicas en las webs de las bibliotecas universitarias españolas*, 13(5), 328–337.
- Kotler, P. (1993). *Dirección de la Mercadotecnia. Análisis, Planeación, Implementación y Control*. (7ma ed.). Enrique Jacob 20, Col. El Conde 53500 Naucalpan de Juárez, Edo. de México.
- Kotler, P. (2000). *Dirección de la Mercadotecnia. Análisis, Planeación, Implementación y Control*.
- Kotler, P. (2003). *Los 80 Conceptos Esenciales de Marketing*. De la A a la Z. Pearson Educación S.A.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing*. 6ta ed. Pearson Educación S.A.
- Kotler, P & Lane Keller, K. (2012). *MARKETING MANAGEMENT*. 14th EDITION.
- Mobile Marketing Association. (2008). *Libro Blanco de las Web móviles*. La suma de todos. Comunidad de Madrid. Recuperado el 28 de marzo de 2013, de <http://www.madrid.org>
- PCC. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba.
- Ramírez Martínez, D. C., Martínez Ruiz, L. C., & Castellano Domínguez, O. F. (2012). *Divulgación y Difusión del conocimiento: Las revistas científicas*. Bogotá, Colombia.

- Stanton-Etzel-Walker. (2001). Fundamentos de Marketing. México: Mc-Graw Hill.
- Stokes, R. (2008). eMarketing: The essential guide to online marketing. Recuperado el 15 de junio de 2013, de <http://www.quirk.biz>
- Tipanluisa Alvarado, J. E. (2006). Plan de marketing para la revista Click Deportivo en la ciudad de Quito.
- Vásquez Alcalá, Y. V. (2009). Propuesta de revista científica. Caso revista científica de Gerencia de la UCAB. Proyecto de Investigación para obtener el título de Magíster en Administración de Empresas.
- Aughan. (1993). Definición de multimedia.
- Wilenski, A. (n.d.). Marketing Estratégico II.
- Wilenski, A. L. (n.d.). Marketing Estratégico I.
- Wilson, R.M.S., & Gilligan, C. (2005). Strategic Marketing Management. Planning, implementation and control. (3ra ed.). Elsevier Butterworth-Heinemann Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP 200 Wheeler Road, Burlington, MA 01803.

Fecha de presentación: junio, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

PROPUESTA DE CUADRO DE CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL PARA EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS "CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ"

MOTION PICTURE FOR DOCUMENTARY CLASSIFICATION AT THE CENTER OF FACILITIES FOR LEARNING AND RESEARCH (CRAI) OF CIENFUEGOS UNIVERSITY "CARLOS RAFAEL RODRIGUEZ"

Lic. Arelexys Antonia García Cartaya¹

E-mail: aagarcia@ucf.edu.cu

Lic. Patricia Betancourt Rodríguez²

E-mail: patriciabr@uclv.cu

Lic. Alex García Pérez¹

E-mail: alexg@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

² Facultas de Ingeniería Industrial. Universidad Central de las Villas. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

García Cartaya, A. A., & Betancourt Rodríguez, P. (2014). Propuesta de cuadro de clasificación documental para el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Universidad y Sociedad [seriada en línea], 6 (3). pp. 26-32. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es proponer un Cuadro de Clasificación Documental para el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos Carlos "Rafael Rodríguez". Es una investigación de alcance descriptivo, se emplearon métodos para el análisis de la información como: el Inductivo-Deductivo, Analítico-Sintético y el Análisis Documental lo que posibilitó una mejor organización de la información y el conocimiento. Se toma como guía la clasificación Orgánica teniendo en cuenta que es una entidad abierta a los cambios. Este instrumento ofrece una visualización de los fondos que se encuentran en la institución investigada, la recuperación organizada y eficaz de la información y el acceso rápido y seguro de la misma. Finalmente la propuesta de un cuadro de clasificación orgánico que se muestra pretende darle un orden y una organización a los documentos de archivo que conserva la institución.

Palabras claves:

Cuadros de Clasificación Documental, Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, orgánico.

ABSTRACT

The objective of this research is to propose a chart of documentary classification for the Center of Facilities for Learning and Research (CRAI, por sus siglas en español) of Cienfuegos University "Carlos Rafael Rodríguez". It is a descriptive research, where we used methods for information analysis such as: the inductive-deductive, the analytic-synthetic and the documentary analysis which allowed a better organization of the information and knowledge. It was taken as guide, the organic classification taking into account the entity is opened to changes. This tool offers a fund's view of the entity in research, the organized and effective recovery of the information and the fast and safe access to it. Finally we show the chart's proposal of organic classification to put in order and well organized the file documents that the institution.

Keywords:

Charts of documentary classification, Center of Facilities for Learning and Research, organic.

INTRODUCCIÓN

Las universidades cubanas han tomado conciencia de la importancia de tener la documentación universitaria organizada y localizable utilizando los archivos de gestión universitarios, uno de los instrumentos fundamentales para el archivero es el Cuadro de Clasificación, que será único para cada institución incluyendo también las universidades, estos permiten la presencia física de los fondos documentales siendo organizados y estructurados.

Este centro tenía organizado el fondo documental correctamente a pesar de no guiarse por ninguna norma o metodología solo por la opinión de sus profesionales y al no existir la presencia de un Cuadro de Clasificación que hiciera constar dicha organización debido a la no existencia de un archivo universitario en la institución investigada, por tal motivo surge como interrogante: ¿Cómo organizar los archivos de gestión del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Cienfuegos Carlos "Rafael Rodríguez"?; para darle solución se realiza la propuesta de un cuadro de clasificación documental en dicho centro de información con el objetivo de organizar los documentos de archivos que posee para la satisfacción de sus trabajadores y sus usuarios, debe ser utilizado como elemento regulador en la toma de decisiones en dicha institución y permitir una observación conjunta de los fondos y las relaciones jerárquicas entre los grupos, además de permitir la planificación de manera sistemática de todas las operaciones de tratamiento del archivo, desde la transferencia, la evaluación y eliminación, hasta la realización de los instrumentos de descripción y de los calendarios de conservación. El Cuadro de Clasificación Documental según Ruíz, (1995, p.48) es el resultado de dos operaciones archivísticas: la clasificación y la ordenación del archivo; además, se define como el primer instrumento de descripción del fondo documental, de su precisión y exactitud depende: el conocimiento del fondo, la organización del archivo y la información al usuario. Los cuadros de clasificación pueden ser útiles en fondos públicos y privados. Por su parte Reyes, (2011) afirma que el Cuadro de Clasificación parte de principios y conceptos bien delimitados, facilitando la disponibilidad, accesibilidad y organización estructural de los documentos asociados al accionar de una entidad u organización dada. En este caso, las universidades deben tener en cuenta el control de todo el proceso documental, desde que se generan o reciben hasta su uso o destino final. A esta entidad se le realizó un cuadro de clasificación orgánico ya que como lo plantea (Fernández Gil, 2009, p.89) El cuadro de clasificación orgánico debe ser elaborado para toda la institución, ser único y servir para todo el sistema de archivos, desde la oficina de trámite hasta el archivo histórico. En el caso del ayuntamiento, no solo se producen grandes cambios en su sistema organizativo a lo largo de su historia, sino que siempre

habrá grandes cambios, por lo que, el cuadro de clasificación orgánico no es aconsejable para esta institución.

DESARROLLO

Análisis de la unidad de estudio

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 esta brindaba a la formación de los futuros profesionales, las actividades de posgrado e investigativas, así como promotora cultural interna y para la comunidad.

Aunque la misma no contó desde sus inicios con todos los medios técnicos y mobiliarios necesarios o deseados, sí cumplían su cometido. Los servicios que se ofrecían eran los tradicionales de una biblioteca y algunos un poco más especializados de acuerdo con las tecnologías del momento.

En los años 90, debido al período especial profundo en que se encontraba el país, no fue posible hacer reparaciones capitales a la parte constructiva de la biblioteca, ni hacer cambios sustanciales del mobiliario, ni implementar a un nivel de satisfacción de las necesidades, de los medios tecnológicos que el momento iba requiriendo.

En el año 2002, la biblioteca fue sometida a una reparación capital, fundamentalmente dirigida a la parte arquitectónica y se recibieron nuevos equipamientos tecnológicos que posibilitan una mejor gestión de la información de los Especialistas y Técnicos del área.

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.

Actualmente se cuenta con 2 servidores, uno para la Biblioteca Virtual y otro para el Sistema Integrado. La Biblioteca Virtual, (200 GB de disco duro, 1GB de RAM) que está sustentada sobre el Gestor de Contenido Plone, y la misma posee 20 GB de información sitio web disponible las 24 horas del día en la Red Nacional con la existencia de contenidos puramente académicos, respondiendo a los intereses y necesidades de la institución. El Sistema Integrado para Bibliotecas, (80 GB de disco duro, 256 MB de RAM) a través del cual se gestionan todos los procesos sustantivos del área. La Institución cuenta

con un Repositorio en la Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior, el cual es administrado por la informática del área.

La Biblioteca Universitaria de la Universidad de Cienfuegos, "Carlos Rafael Rodríguez" posee actualmente una plantilla de 18 trabajadores. De ellos 3 Máster, de los cuales uno cursa estudios Doctorales, 12 graduados de nivel superior y 3 técnicos medios cursando estudios universitarios. 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.

Los estilos de gestión de la organización están enfocados en el trabajo de cada uno de los técnicos y especialistas para con una Carrera, Departamento Docente y Centros de Estudios de la Universidad, y de esta manera apoyar a todos los profesores e investigadores en la utilización de vías efectivas para llevar a cabo la docencia, y además desarrollar habilidades, para la obtención de la información en el momento que la necesite el usuario.

En el año 2010, la biblioteca se convierte en Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, nuevo modelo de biblioteca en el siglo XXI. El cual tiene como objetivo aglutinar todos los servicios de la universidad, que apoyan la docencia, investigación y el aprendizaje. Cuenta con una plantilla de 34 trabajadores (bibliotecarios, informáticos, pedagogos, correctores, editores, diseñadores). Ofrece servicio 12h diarias de 8.00 a 7.30.

Figura 1. Organigrama del CRAI (ver Anexos).

Fuente. Creación propia.

Cuadro de Clasificación Documental

Si partimos del hecho de que el cuadro de clasificación es una herramienta que permite conocer a cabalidad la forma como está organizada la información que dispone un archivo, es perentorio que todo centro de esta naturaleza disponga de él, ya que este constituye una estructuración jerárquica y lógica de los fondos, subfondos y series documentales que son producto de las acciones, funciones o actividades de una institución. La ventaja de contar con un cuadro de clasificación en las entidades está dada por las facilidades que aporta en la recuperación y la organización de los documentos de archivo. Este cuadro evidencia la documentación que es generada diariamente por los trabajadores del CRAI, por ello resulta viable tener presente esta herramienta en nuestras instituciones para así lograr una óptima labor y acceso a los documentos, se realiza esta investigación en este centro partiendo de la no existencia del mismo en esta entidad, además de la necesidad de que

los documentos de archivo estén debidamente organizados y estructurados según las características de esta propuesta.

Guiados por las Fases del Tratamiento Documental específicamente la Fase de Identificación, en primera instancia se realizó una entrevista a los profesionales de los diferentes departamentos con el fin de conocer todo el acervo documental que posee dicha dirección. Lo cual fue una ayuda invaluable porque permitió conocer a nivel macro todo lo que, a la fecha, se resguarda, después de haber culminado la fase de identificación de la sección correspondiente al CRAI se determinó la confección del cuadro de clasificación documental con el criterio orgánico, pues es, el que mejor se adapta a la unidad ya que existe un conocimiento de la estructura y de los sujetos productores, con una estructura de fácil comprensión y consolidada en el tiempo, es decir perdurable y de series documentales perfectamente definidas en base a dicha estructura. Permite su realización a medida que se conocen las oficinas por lo tanto, se acogió dicho criterio respetando el organigrama del centro.

Como resultado se obtuvo un cuadro de clasificación documental entendible y claro que permite modificaciones en caso de que se estableciera posteriormente por el Ministerio de Educación Superior (MES) resoluciones, manuales o indicaciones relativas a la organización y clasificación de archivos en la UCF.

Se decidió otorgarle al fondo el número 10 partiendo de que en el organigrama de la UCF la unidad administrativa del CRAI posee esta identificación hasta el momento. El fondo del Archivo se ha dividido en 16 secciones. Para realizar esta distribución se ha tenido en cuenta los departamentos establecidos en el organigrama, quedando de la siguiente manera:

CRAI 10

Dirección 10.1

Administración 10.2

Buró de Información 10.3

Vigilancia Tecnológica 10.4

Desarrollo de Colecciones 10.5

Maestría 10.6

Alfabetización Informacional (ALFIN I) 10.7

Alfabetización Informacional (ALFIN II) 10.8

Informatización 10.9

Editorial 10.10

Referencia 10.11

Ciencias Sociales 10.12

Ciencias Técnicas 10.13

Tecnología Educativa 10.14

Videoteca 10.15

Aula Especializada 10.16

Cuadro de Clasificación Documental

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACION (CRAI) DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ.

10	CRAI
10.1	Dirección
.1	Expediente de consejo de dirección
.2	Expediente de control interno
.3	Expediente de orientaciones del Vice-rector
.4	Expediente de orientaciones a los departamentos
.5	Expediente de planeación.
.6	Registro de estadísticas del CRAI.
.7	Registro de postgrado
.8	Informe de los resultados de los trabajadores
.9	Actas de reuniones con los jefes de departamentos
.10	Actas de medidas disciplinarias.
10.2	Administración
.1	Expediente de medios básicos del CRAI.
.2	Expediente de planeación
.3	Registro y control de los turnos de noche
.4	Registro y control de las entradas y salidas del personal
.5	Informe de los medios básicos
.6	Informe de entradas y salidas del personal
.7	Informe de las indisciplinas
.8	Listado de solicitud de baja
.9	Listado de solicitud de materiales y servicios a ATM
.10	Reporte de asistencia para Recursos Humanos
.11	Reporte de pago
10.3	Buró de información
.1	Expediente de planeación
.2	Registro de reservación de los locales
.3	Registro de entrada de los usuarios al CRAI
.4	Registro de estadísticas de los usuarios que visitan el CRAI

10	CRAI
10.4	Vigilancia Tecnológica
.1	Expediente de tipos de certificados
.2	Expediente de planeación
.3	Registro de búsquedas acerca de las diferentes líneas de investigación de los profesionales de la UCF
.4	Listado de solicitudes de búsquedas de información en Base de Datos internacionales
.5	Modelo para la elaboración de certificados publicados
10.5	Desarrollo de Colecciones
.1	Expediente de procesamiento de documentos informativos que entran al CRAI
.2	Expediente de compra de documentos
.3	Expediente de planeación
.4	Registro de solicitudes de materiales y documentos
.5	Registro en la Base de Datos de Automatización de Bibliotecas y Centros de Documentación (ABCD)
.6	Informe de costo de los periódicos a Economía
.7	Listado de documentos que no se encuentran en el CRAI
10.6	Maestría
.1	Expediente de tesis de Maestría
.2	Expediente de tesis de Doctorado
.3	Expediente de Revistas
.4	Expediente de Periódicos
.5	Expediente de Boletines Informativos
.6	Expediente de planeación
.7	Registro de estadísticas de préstamos internos
.8	Registro de Adquisición
.9	Listado de solicitudes de nuevas suscripciones y documentos al departamento de Selección y Adquisición
10.7	ALFIN 1
.1	Expediente de planeación
.2	Registro de usuarios
.3	Registro de estadísticas de los usuarios
.4	Listado de solicitudes de búsqueda de información
10.8	ALFIN 2
.1	Expediente de planeación
.2	Registro de usuarios
.3	Registro de estadísticas de los usuarios
.4	Listado de solicitudes de búsqueda de información

10	CRAI
10.9	Informatización
.1	Expediente de usuarios
.2	Expediente de planeación
.3	Informe de las auditorías a los usuarios
.4	Listado de máquinas
.5	Listado de software
.6	Listado de información clasificada
.7	Listado de políticas del CRAI
.8	Reporte de incidencias
.9	Contrato de servicios de la red
10.10	Editorial
.1	Expediente de la revista Universidad y Sociedad
.2	Expediente de la revista Ecosistema
.3	Expediente de artículos para publicar en revistas
.4	Expedientes de monografías
.5	Expediente de libros
.6	Expediente de anuario de Ciencia y Técnica
.7	Expediente de planeación
10.11	Referencia
.1	Expediente de Archivo Vertical
.2	Expediente de planeación
.3	Registro de evaluación de las obras
.4	Registro de nuevas adquisiciones
.5	Registro de datos al SIB
.6	Boleta de préstamo interno
10.12	Ciencias Sociales
.1	Expediente de descarga de artículos en base de datos internacionales y nacionales
.2	Expediente de planeación
.3	Registro de datos al SIB
.4	Registro de nuevas adquisiciones
.5	Listado de solicitudes de búsqueda de información
.6	Listado de datos de los documentos a consultar por los estudiantes
10.13	Ciencias Técnicas
.1	Expediente de descarga de artículos en base de datos internacionales y nacionales
.2	Expediente planeación
.3	Registro de datos al SIB

10	CRAI
.4	Registro de nuevas adquisiciones
.5	Listado de solicitudes de búsqueda de información
.6	Listado de datos de los documentos a consultar por los estudiantes
10.14	Tecnología Educativa
.1	Expediente de producciones de medios audiovisuales
.2	Expediente de gestión de la nueva universidad
.3	Expediente de sistema de gestión de pre-postgrado
.4	Expediente de planeación
.5	Registro de impresión de documentos para autorizados de la Universidad
10.15	Videoteca
.1	Expediente de planeación
.2	Registro de estadística y control de las actividades que se realizan en el departamento
10.16	Aula Especializada
.1	Expediente de planeación
.2	Registro de estadística y control de las actividades que se realizan en el departamento

CONCLUSIONES

Los aspectos teórico que sustentan esta investigación están basados en estudios realizados por diferentes autores sobre el cuadro de clasificación y su importancia. La aplicación de métodos de información para el análisis y recuperación de la misma permitió una mejor aplicación del conocimiento.

El estudio de los documentos que genera cada departamento fue la base de la investigación, lo que reviste las aptitudes, habilidades y estrategias de los profesionales que laboran en este centro.

El diseño del Cuadro de Clasificación Documental del CRAI puede perfilarse como una herramienta óptima para el desarrollo de ofertas de información que coadyuven al desarrollo de las actividades principales de esta organización como centro de información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avila, R. (2001). Metodología de la investigación, España.
- Cruz Mundet, J.R. (2001). Manual de archivística. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Fernández Gil, P. (2009). Manual de organización de archivos de gestión en las oficinas municipales, Granada: CEMCI.

García Rosario, A. (2000). Archivos nobiliarios: Cuadro de clasificación. Sección nobleza del archivo histórico nacional, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, Madrid, España.

Heredia Herrera, A. (1991). Archivística General Teoría y Práctica. Diputación Provincial de Sevilla, España.

Mena Múgica, M. (2005). Gestión Documental y Organización de Archivos, La Habana, Cuba.

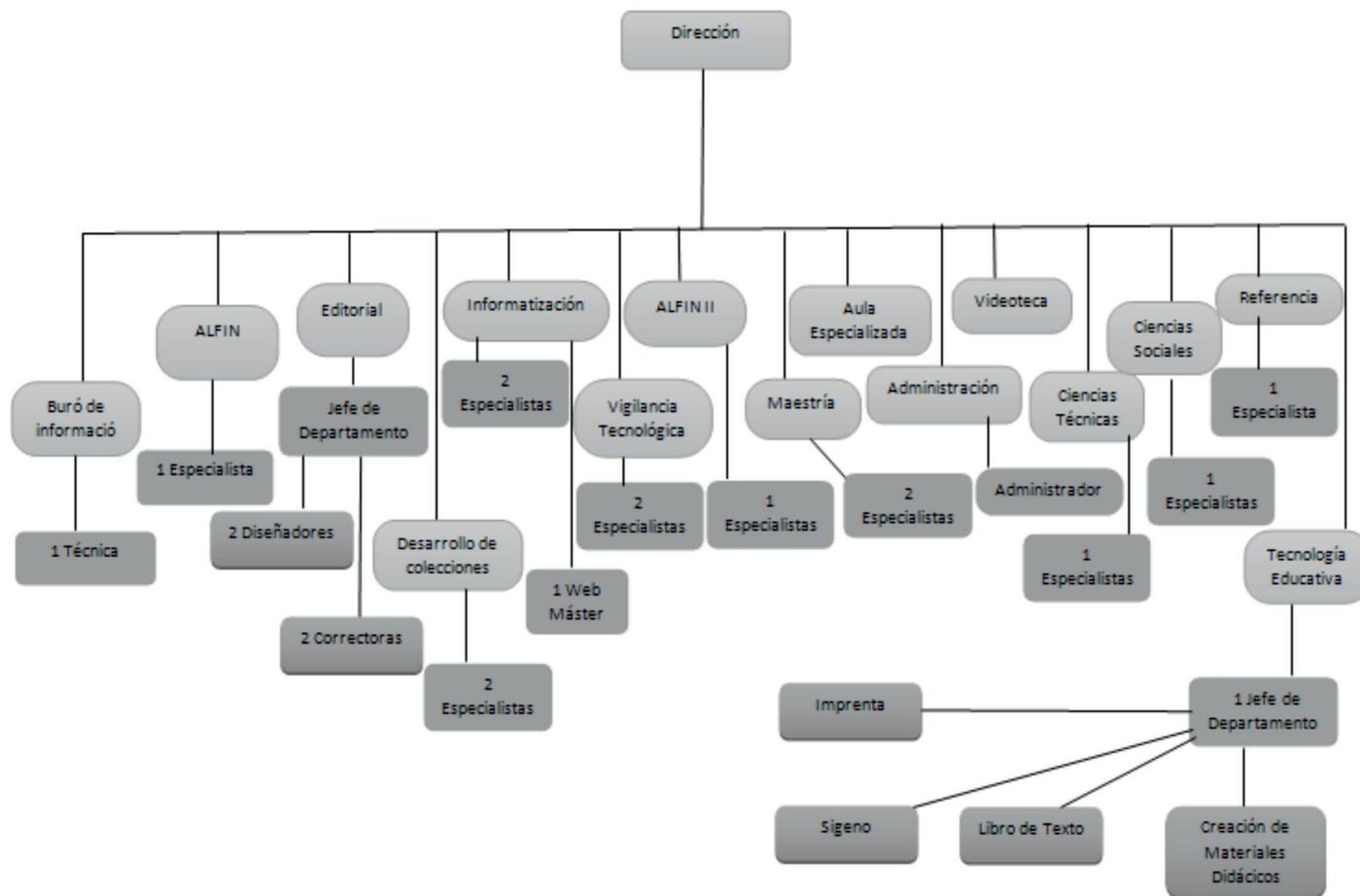
Reyes Olvera, G. (2011). El cuadro de clasificación: concepto, tipos y estructura. Recuperado el 23 de abril de 2012, de <https:// analisisdocumental2011.wikispaces.com/El+cuadro+de+clasificaci%C3%B3n+concepto,+tipos+y+estructura>

Ruíz, F. (1995). El Cuadro de clasificación, España.

Sierra Escobar, L. F. (2006). Consideraciones generales sobre Cuadros de Clasificación Documental (CCD). Revista Códice, Universidad La Salle, Colombia.

ANEXOS

Figura 1. Organigrama del CRAI



Fuente. Creación propia.

Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS “CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ”

IMPROVEMENT PROPOSAL FOR BIBLIOGRAPHIC INFORMATION MANAGEMENT PROCESS AT CIENFUEGOS UNIVERSITY “CARLOS RAFAEL RODRIGUEZ”

Ing. Alberto Quesada Sevilla¹

E-mail: aquezada@ucf.edu.cu

MSc. Alexander Brito Brito¹

E-mail: abrito@ucf.edu.cu

Ing. Katuska Martínez Trujillo¹

E-mail: kmtrujillo@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Quesada Sevilla, A., Brito Brito, A., & Martínez Trujillo, K. (2014). Propuesta de mejora en el proceso de gestión de la información bibliográfica de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 33-39. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” se ha enfrentado a varias transformaciones para poder asimilar los cambios del entorno, pues a diferencia del resto de las organizaciones de producción o servicios, por el volumen de información que se demanda en el campo académico e investigativo, exigen de un excelente sistema de gestión de la información bibliográfica que sea capaz de eliminar el ruido o el silencio informativo y brindar un servicio al nivel que lo requieren las altas casas de estudio. En el presente trabajo se propone como objetivo general “mejorar el Proceso de Gestión de la Información Bibliográfica, a través de la implementación de un procedimiento de gestión por procesos que permita crear un Sistema de Control de Gestión, e identificar las posibles estrategias de mejoramiento sistemático”

Palabras Claves:

Sistema, gestión, información, proceso, volumen.

ABSTRACT

Cienfuegos University “Carlos Rafael Rodriguez” faced several transformations in order to adapt to changes in the environment. This institution is different to the rest of production or services organizations, due to volume of information required in the academic and research field. Both fields demand an excellent management system of bibliographic information capable to avoid the noise or the informative silence and offer a service in relation to university’s demands. In this work the general objective is to improve the bibliographic information management process through the use of a management procedure by processes that allow to create a “System of Management Control, and to identify possible strategies for systematic improvement”.

Keywords:

System, management, information, process, volume.

INTRODUCCIÓN

El contexto económico, social y tecnológico actual está provocando cambios a los que también las universidades deben adaptarse. La educación superior es ahora accesible a muchos, lo que justifica en parte el aumento de la competitividad entre las universidades. Además, la rapidez actual en la transferencia de conocimiento ha generado una demanda de formación continuada por parte de los profesionales de la información.

Los cambios que se originan a partir del uso de la información como un recurso de importancia estratégica imponen cambios en la formación de los profesionales y de hecho modifican las formas de enseñar y aprender, la necesidad de introducir habilidades para el trabajo con información en los planes de estudio es una necesidad inminente.

A la Educación Superior se le plantea un gran reto en el desarrollo de habilidades para la gestión de la información, el conocimiento y su comunicación, por lo que es necesario desarrollar las transformaciones pertinentes en los planes de estudio de las carreras universitarias que permitan preparar al individuo para su actuación en una sociedad donde el valor de la información constituye un bien de importancia capital para el desarrollo de las naciones.

Las nuevas formas de almacenamiento y transmisión de la información y el conocimiento abren nuevas vías que facilitan diversas formas para ofrecer un servicio educativo de calidad, mejoras en los servicios de información y en el uso de la bibliografía en general.

En este ámbito, los sistemas de gestión de la información bibliográfica se encaminan a la obtención, procesamiento, almacenamiento y recuperación de la información para ponerla en manos del usuario de la forma más rápida y accesible posible.

Las universidades han tenido que empezar a adecuarse a dichas transformaciones para poder asimilar estos cambios. Por tanto surge la necesidad de adoptar métodos modernos de gestión y control de la organización para garantizar una mayor eficacia, eficiencia y calidad en la oferta de servicios académicos.

Consideraciones teóricas de la Gestión de Procesos en las Universidades

Las universidades y su capital humano, con características distintas al resto de las organizaciones de producción o servicios, por el volumen de información que demandan en el campo académico e investigativo, exigen de un excelente sistema de gestión de la información bibliográfica que sea capaz de eliminar el ruido o el silencio informativo y brindar un servicio al nivel que lo requieren las altas casas de estudio. Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte

de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas.

El éxito de muchas industrias y organizaciones en el mundo, ha estado propiciado por la aplicación de modelos de organización productiva, como just in time o kanban. Su aplicación ha producido resultados económicos sorprendentes también en los países occidentales, pero son modelos con algunas limitaciones, principalmente por centrarse en empresas manufactureras de grandes series, y por requerir proveedores de piezas estrechamente ligados a las fábricas productoras de los equipos o sistemas finales. Tanto el modelo matricial como los de origen japonés ya apuntaban a la importancia de los procesos como base sobre la que desarrollar políticas y estrategias operativas sólidas. Esto dio origen a estudios sobre las posibilidades de los procesos como base de gestión de la empresa, que fueron poniendo de manifiesto su adecuación a los mercados actuales, cada vez más cerca del mercado global y, como consecuencia, su capacidad de contribuir de forma sostenida a los resultados, siempre que la empresa diseñe y estructure sus procesos pensando en sus clientes.

El enfoque de gestión por procesos de las organizaciones

En las últimas décadas, la Gestión por Procesos ha despertado un interés creciente, siendo ampliamente utilizada por muchas organizaciones que utilizan referenciales de Gestión de Calidad y/o Calidad Total. El enfoque basado en procesos consiste en la Identificación y Gestión Sistemática de los procesos desarrollados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos (ISO 9000:2000).

La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad en general).

Gestión por procesos en Cuba

La calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad insoslayable para permanecer en el mercado. Por ello los sistemas de gestión de la calidad basados en las normas ISO 9000, que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad, y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de implantarlo. Cuba no está ajena a este proceso. La desaparición de los mercados tradicionales ha forzado al país a tratar de introducir sus productos y servicios en el mercado internacional, lo que ha convertido en un imperativo para muchas empresas la implementación de sistemas de gestión de la calidad. De hecho,

en el 2008, 2 45 empresas cubanas ya cuentan con sistemas de gestión de la calidad certificados, con una tendencia a un aumento de la cifra al avanzar el proceso de Perfeccionamiento Empresarial (Pons, 2009).

“La universidad con el uso de la gestión universitaria conserva, memoriza, integra, ritualiza una herencia cultural de conocimientos, ideas, valores, actualizándola, transmitiéndola, también genera conocimientos, ideas y valores que se introducirán en la herencia. Además, esta es conservadora, regeneradora, generadora. La educación de las próximas generaciones debe ser de mayor calidad, por ende debemos esforzarnos en optimizar los recursos y hacer una gestión universitaria de mayor calidad y eficiencia”. Díaz- Canel (2011).

Gestión por Proceso en Instituciones de Educación Superior en Cuba

Las Instituciones de Educación Superior y en especial las universidades, desempeñan un rol de suma importancia en la formación de recursos humanos del más alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de conocimientos, de manera que lo que ellas hacen para responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad moderna, se constituye en un imperativo estratégico para el desarrollo nacional. Las contradicciones que se presentan en lograr una adecuada correspondencia entre los objetivos y prioridades de trabajo planteados por el Ministerio de Educación Superior (MES) en Cuba, a los cuales deben tributar las universidades del país adscriptas al mismo y las estrategias y los procesos determinados para lograr un enfoque de gestión.

DESARROLLO

La Universidad de Cienfuegos se encamina desde hace varios años hacia la implementación de un sistema de gestión de la calidad, basado en un enfoque por procesos, en el cual se han realizado algunas investigaciones donde se han identificado y clasificado los procesos en Estratégicos, Claves y de Apoyo.

Por lo general muchas de las investigaciones han dirigido los esfuerzos a los procesos misionales, mientras que los procesos Estratégicos y de Apoyo han sido descuidados un poco y menos potenciados en este sentido.

La Educación Superior se enfrenta a un gran reto en el desarrollo de habilidades para la gestión de la información, el conocimiento y su comunicación, es por ello necesario desarrollar las transformaciones pertinentes en sus procesos que le permitan elevar sus niveles de eficacia y eficiencia para poder cumplir con su misión y alcanzar su visión planificada para este nuevo periodo de desarrollo.

Específicamente dentro del Macroproceso de Gestión del Conocimiento e Información se identifica el proceso de Gestión

de la Información Bibliográfica el cual incide en gran medida en el desempeño de todos los procesos claves de la Universidad. En los últimos cursos ha sido destacado en los criterios negativos dados por los estudiantes por su impacto en el aseguramiento de la docencia y de la ciencia e innovación con los niveles de calidad que se exige en los momentos actuales. Estos planteamientos y resultados analizados se deben en gran medida por la falta de documentación, la inexistencia de indicadores para medir su desempeño en cuanto a Eficiencia, Eficacia y Calidad con que se realiza este proceso en la universidad, así como la falta de coordinación entre los demás que se relacionan con el mismo.

En el análisis inicial de la investigación se realizaron varias entrevistas a estudiantes y profesores, así como revisiones de documentos del Vice-rectorado Docente donde se identificaron algunos aspectos relacionados con dicho proceso:

- Retrasos en la entrega del módulo bibliográfico a los estudiantes y profesores de algunas carreras.
- Insatisfacción de los estudiantes y profesores con la actualización en función del módulo bibliográfico planificado para cada carrera
- Incremento del número de textos ociosos en los diferentes almacenes destinados para este uso.
- Incremento del porcentaje de textos en mal estado y utilización de formas de almacenamiento incorrectas que propician un alto grado de deterioro.
- Desconocimiento por parte de las carreras de la cantidad real de los libros que existen en almacén.
- La subutilización de un sistema informático para la gestión de la información bibliográfica y con ello denominado Puesto de Mando del Libro en la Universidad.

Por todos estos elementos se decide realizar un estudio de la situación actual del proceso de Gestión de la Información Bibliográfica en la Universidad de Cienfuegos para crear la documentación necesaria en el establecimiento de un sistema de control de gestión por procesos.

Selección del procedimiento para la Gestión por procesos en los CES

El procedimiento para la gestión por procesos ,seleccionado para ser aplicado en la presente investigación está basado en el ciclo gerencial básico de Deming y es el resultado de las experiencias y recomendaciones de prestigiosos autores en esta esfera, tales como: (Juran, 2001), (Pons, 2009), (Cantú, H, 2011), (Bravo, J, 2011) .En esta investigación se ha seleccionado el procedimiento diseñado por Brito (2009), para implementar el control de la gestión por procesos, debido a que le permite a la organización de una manera muy simple realizar

una valoración de los aspectos cualitativos y cuantitativos de sus procesos fundamentales con una visión preventiva y prospectiva. El procedimiento seleccionado en la bibliografía contiene etapas elementales de cualquier proceso de control: identificar indicadores a medir, definir los procedimientos de comparación de los resultados y finalmente analizar las causas de las desviaciones detectadas y para realizar la propuesta de acciones correctoras.

El estudio de los diferentes procedimientos arrojó que de modo general, los autores han propuesto enfoques metodológicos similares, coincidiendo todos que la identificación, descripción, análisis, medición y mejora de los procesos son elementos indispensables para implantar un enfoque basado en proceso. Debe señalarse que el estudio también arrojó que estas metodologías difieren en algunos elementos como el número y orden de la secuencia lógica de actividades, el nivel de detalle, utilización de términos, énfasis en la mejora continua, etc.

Descripción actual del proceso de Gestión de la Información bibliográfica

Este proceso se encarga de recibir los textos que llegan a la universidad, donde luego son almacenados y distribuidos a las áreas donde son utilizados por los estudiantes y profesores localizados en las carreras ya sea en la sede central o en los Centros Universitarios Municipales (CUM), centros de información e investigación.

En el estudio realizado en este proceso por sus características y complejidad se evidencian dos etapas claras que pueden ser definidas como dos subprocesos: Subproceso de Recepción y Subproceso de Distribución y Entrega. Por lo que la descripción y análisis se realiza por cada subproceso. Para cada subproceso se elaboró una ficha y un instructivo, así como varios formatos, en los cuales se describen todos los aspectos y actividades que se relacionan en los mismos, así como el personal involucrado, los riesgos identificados e indicadores elementales para evaluar el desempeño del mismo.

• Subproceso de Recepción

En la actualidad el proceso se inicia con el recibimiento del envío de textos que llega desde diferentes centros de producción del país, principalmente poligráficos dirigidos por la Editorial Félix Varela quien se dedica a las producciones de textos para Educación Superior. Los envíos son recibidos por el almacenero de la Universidad, quien tiene la responsabilidad de revisar y almacenar la carga recibida en los diferentes locales habilitados para el almacenamiento de los textos recibidos. Después de almacenados los textos, el almacenero le entrega a ATM una copia del conduce o factura con que se recibió el envío de textos, para que lleve el control de lo que se recibió, pero

la recepción oficial en el sistema de ATM no se ejecuta hasta que se recibe la factura oficial del productor real de los textos.

• Subproceso de Distribución y Entrega

El subproceso se inicia con la elaboración de la solicitud de textos, en el caso de las facultades o CUM, esta actividad la realiza fundamentalmente su administrador, el cual utiliza los módulos bibliográficos definidos en los planes de estudio de cada carrera, las matrículas y las existencias que poseen en cada área. Al identificar las cantidades de textos necesarias se conforma la solicitud y se lleva para el departamento de ATM de la Universidad donde se realiza el procesamiento de la misma en función de los niveles de actividad y el periodo del mes en que se hace dicha solicitud, pues es un solo departamento para recepcionar todo lo que entra al centro. Históricamente esta actividad puede durar varios días lo que puede ralentizar el desempeño final del proceso. Al culminar el procesamiento, ATM informa a las áreas y entrega las facturas correspondientes para que realicen el despacho de los textos en los almacenes.

En la actividad de entrega se deben revisar los listados de préstamos anteriores para que los usuarios entreguen antes los textos que presentan en su poder, para seguidamente ejecutar el nuevo préstamo solicitado según sus necesidades identificadas. Por lo general esta actividad se complejiza en función de la cantidad de usuarios que presenta el área, pues es normal que una sola persona (el administrador) deba recoger y entregar en una semana a una gran cantidad de estudiantes, sin tener en cuenta los profesores u otros usuarios de los textos.

Análisis del proceso de Gestión de la Información Bibliográfica

Durante el estudio del proceso y su descripción se identificaron varios aspectos que afectan los resultados del proceso y que en determinadas circunstancias pudieran ser modificados para elevar la eficacia y eficiencia del proceso.

Lo primero que se analiza fue que los textos son almacenados en varios locales en la Universidad que no tienen las condiciones mínimas para esta actividad. Este aspecto afecta el proceso en el subproceso de recepción y el de distribución y entrega por ello se decide realizar un diagnóstico de estos locales tomando en cuenta la tecnología de almacenamiento dedicada a evaluar las condiciones, dimensiones y capacidad de almacenaje que presentan los locales siguientes:

Almacén General de Texto #200

Almacén de Cultura Física #201

Almacén del Gimnasio #202

Almacén de Mecánica #203

Almacén del Salón de Postgrado #204

El análisis de la capacidad de cada almacén se realizó calculando el área útil de los mismos, así como, el volumen útil teniendo en cuenta las condiciones constructivas de los mismos, su organización con la cantidad de paletas y estantes con que cuentan, para obtener el área y altura útil de almacenamiento, así como el porcentaje de aprovechamiento de los mismos. Además se realizó la distribución en planta de cada uno de los locales para evaluar la organización interna y los medios de almacenamiento existentes en los mismos.

Dimensiones de almacenamiento de los Almacenes de textos.

		# 200	# 201	# 202	# 203	# 204	
Largo	(m)	29,05	23	18	5,9	18	
Ancho	(m)	12	7,51	8,2	6,24	11,4	
Altura	(m)	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	
Altura promedio estiba	(m)	1,6	1,7	1,6	1,4	1,6	
Área Total	(m ²)	348,6	172,73	147,6	36,816	205,2	
Área Útil	(m ²)	148,7	96	60	22,8	57,82	385,32
% Aprovechamiento Área	%	42,66%	55,58%	40,65%	61,93%	28,18%	
Volumen Total	(m ³)	1010,94	500,92	428,04	106,766	595,08	
Volumen Útil	(m ³)	237,92	163,2	72	27,36	112,81	
% Aprovechamiento Volumen	%	23,53%	32,58%	16,82%	25,63%	18,96%	

Como puede observarse en todos los almacenes utilizados el porcentaje de aprovechamiento del área de almacenamiento está muy por debajo del 70% como se exige en la literatura para este tipo de producto, solamente en dos se llega a sobrepasar el 50%, y en menor nivel de aprovechamiento se encuentra la altura de almacenamiento de los mismos.

Si se suma toda el área útil de almacenamiento que presenta cada almacén se obtienen **385,32 metros** cuadrados que ocupan los textos colocados en los diferentes medios de almacenamiento. Este valor se sobrepasa solo en 37 metros cuadrados del área total del Almacén #200, pero por su gran altura permite elevar mucho más su capacidad de almacenaje.

Por lo que se propone unir todos los textos en este almacén, de conjunto con todos los medios de almacenamiento existentes y mejorar las condiciones constructivas y de conservación para concentrar en uno solo todo el volumen a almacenar. (Ver Anexo 1)

Con la propuesta de concentrar todos los textos en un solo almacén se eliminan estas actividades pues todos los libros son almacenados en el mismo lugar donde serán entregados a los usuarios, y con ello se elevan los niveles de eficacia y eficiencia en el proceso por la disminución de su duración y los costos relacionados con dichas actividades. (Ver Anexo 2)

Propuesta del proceso de Gestión de Préstamos de Textos de la Universidad

La propuesta del proceso de Gestión de Préstamos de Textos de la Universidad de Cienfuegos consiste en crear un Centro de Servicios de Préstamos de textos para todos los usuarios de la universidad, tanto internos como externos, con la misión de garantizar la actualización y entrega de los textos necesarios a cada área de dicho centro para el correcto desempeño y uso de los mismos en las actividades concebidas para ello, con los cambios que se proponen en el proceso solamente se ejecutan las actividades siguientes:

- Recepción y almacenaje de los envíos de textos;
- Registro de los textos en sistema de inventarios de la Ucf;
- Actualización de la base de datos de textos de la Universidad;
- Ejecución de los préstamos de textos.

La nueva concepción del proceso elimina la diversidad de almacenes y locales donde se ubican textos en la actualidad en la Universidad, centraliza y generaliza el proceso de préstamos de textos hacia todos los usuarios, tanto internos como externos que necesiten de la utilización temporal de un texto para el desarrollo de alguna actividad de enseñanza o aprendizaje.

Además elimina la constante interacción de las áreas con el departamento de ATM de la universidad durante el curso, y los usuarios podrán solicitar directamente el préstamo necesario siempre y cuando estén registradas en el sistema correspondiente y se relacionen con alguna de las áreas de dicho centro.

CONCLUSIONES

La Educación Superior se enfrenta a un gran reto en el desarrollo de habilidades para la gestión de la información, el conocimiento y su comunicación, es por ello necesario desarrollar las transformaciones pertinentes en sus procesos que le permitan elevar sus niveles de eficacia y eficiencia para poder cumplir con su misión y alcanzar su visión planificada para este nuevo periodo de desarrollo.

El procedimiento para la Gestión por Procesos seleccionado presenta un grupo de ventajas que permiten disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones, la racionalización de los recursos del proceso y la mejora continua de la calidad de sus resultados.

La propuesta de mejora del Proceso de Gestión de la Información Bibliográfica consiste en crear en la Universidad de Cienfuegos un Centro Gestor de Préstamos de Libros que garantice la distribución de los materiales necesarios en cada

carrera y área de la misma, para lograr los niveles de calidad deseados.

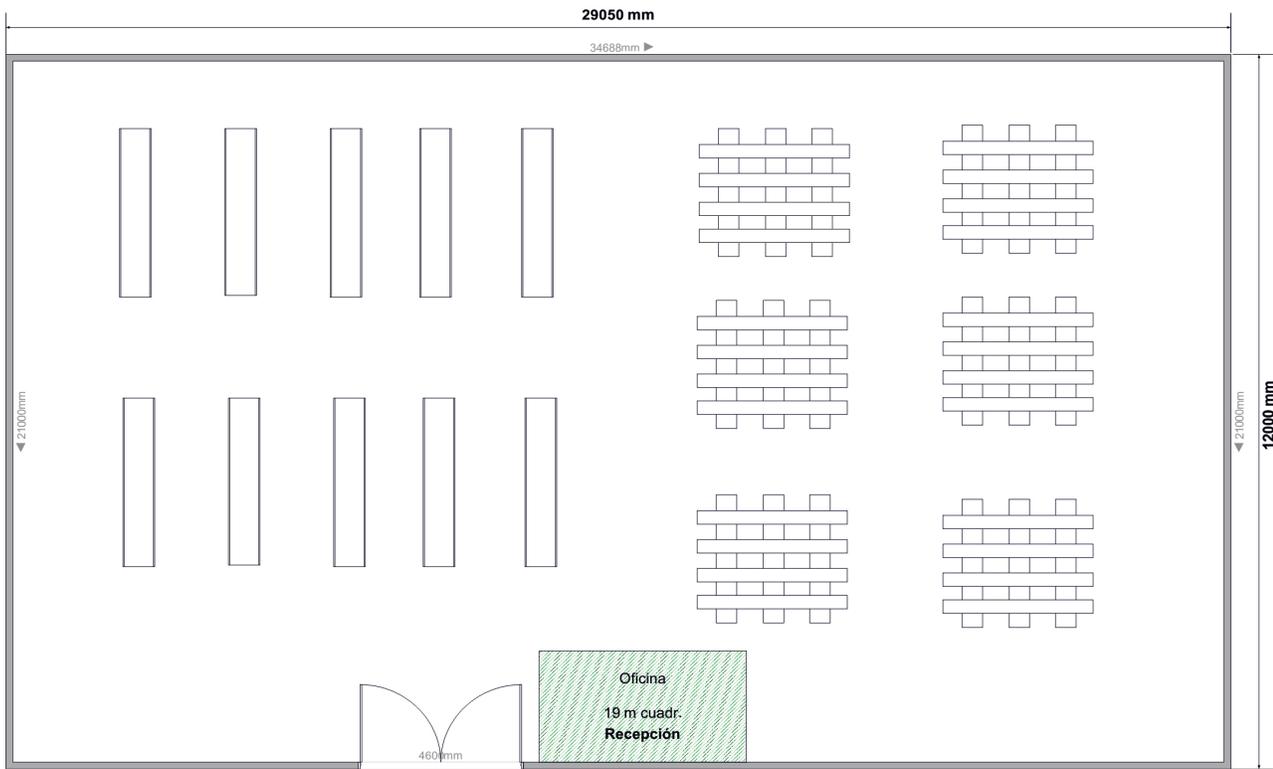
La nueva concepción del proceso agiliza y racionaliza la ejecución de las actividades del mismo, centraliza y generaliza el proceso de préstamos de textos hacia todos los usuarios, elimina la constante interacción de las áreas y los usuarios podrán solicitar directamente el préstamo siempre que estén registradas relacionadas con alguna de las áreas de la Universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

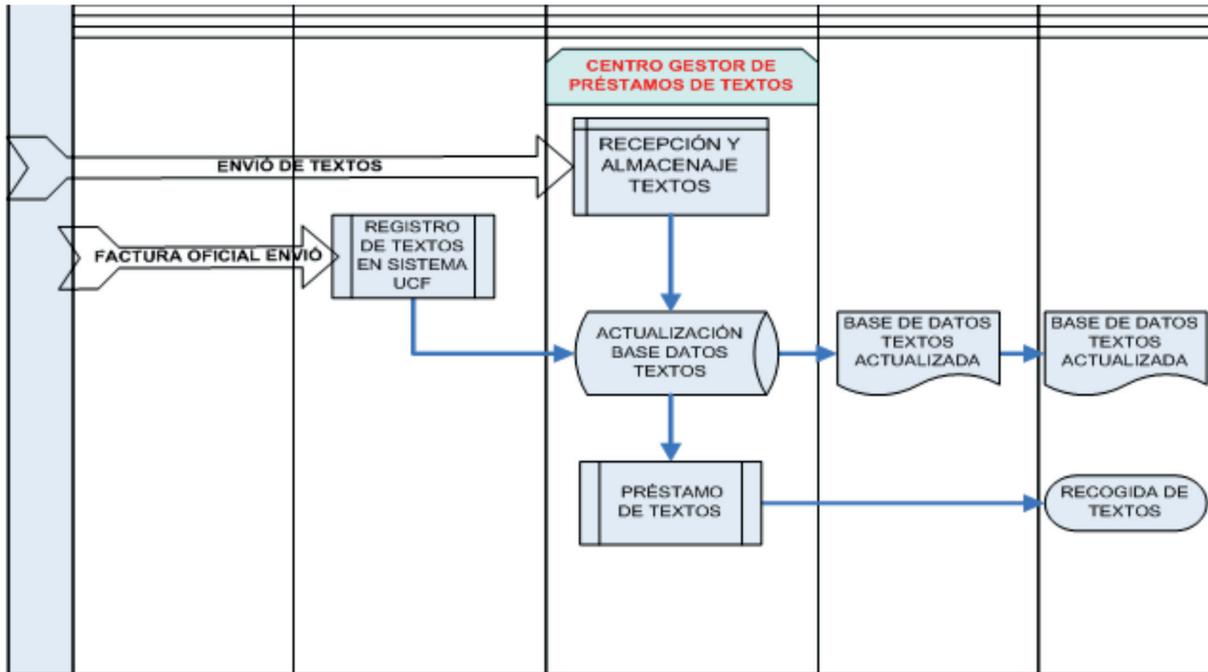
- Alonso Becerra, A., Michelena Fernández, E., & Alfonso Robaina, D. (2013). Dirección por procesos en la Universidad. 1, 34. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362013000100009&script=sci_arttext
- Álvarez, M. (2002). La Reingeniería de Procesos como herramienta de mejora de la gestión: el caso del Ayuntamiento de Gijón (p. 187). Universidad de Oviedo.
- Amat, J. M. (1992). El Control de Gestión: Una Perspectiva de Dirección. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Amozarrain, M. (2012). Gestión por procesos. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.humanas.unal.edu.co/decanatura/procesos.htm>
- Bravo Carrasco, J. (2011). Gestión de procesos (4ta ed.). Santiago de Chile: EVOLUCIÓN S.A.
- Cantú Delgado, H. (2001). Desarrollo de una Cultura de Calidad. México: Mc Graw-Hill.
- Defeo, J. A. (2003). Más allá de 6 sigma. Hill Interamericana - McGraw.
- Deming, E. W. (1989). Calidad, Productividad y Competitividad. España: Editorial Díaz de Santos S.A.
- ERIT. (2011). Mejoramiento continuo de la calidad de proceso. Recuperado el 1 de abril de 2013, de <http://www.elprisma.com>
- Galloway, D. (2000). Mejora continua de proceso. España: Gestión 2000.
- Gutiérrez Pulido, H. (2003). Calidad Total y Productividad. México: ENPESES-MERCIE GROUP.
- Harrington, H. J. (1997). Administración Total del Mejoramiento Continuo: La Nueva Generación. Colombia: Mc Graw-Hill.
- Hernández Torres, M. (2001). El Control de Gestión Empresarial. Criterios para la Evaluación del Desempeño. La Habana: ISPJAE.
- Hughes, J. (2000). Deade. Fases de Evolución del Sistema de Control de Gestión. Comisión Europea.
- Imai, M., & Kaizen, A. (1992). Estrategia para o sucesso competitivo. Sao Paulo: IMAM.
- Institute, J. (2004a). Herramientas y plantillas: FMEA, Diagrama SIPOC y Mapas de Proceso. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.isixsigma.com>
- Institute, J. (2004b). Análisis y Mejora de procesos de Negocio. Recuperado el 1 de febrero de 2013, de <http://www.juraninstitute.es>
- Ishikawa, K. (1988). ¿Qué es el Control Total de la Calidad? La Habana: Revolucionaria.
- ISO 9001. (2000). Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- Juran, J. M. (2001). Manual de Calidad. Madrid: Mc Graw Hill.
- López Viñegla, A. (1998). El Cuadro de Mando y Los Sistemas de Información para la Gestión. Madrid: Aeca.
- Machado, A. (2011). Gestión Integrada. Recuperado el 6 de mayo de 2012, de <http://web.jet.es/amozarrain>
- Martín Vergara, A. (2009). Aplicación de un procedimiento para la gestión del proceso de investigación en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Cienfuegos.
- Navarro, E. (2012). Gestión y Reingeniería de procesos. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.improven-consultores.com>
- Nogueira Rivera, D., & Rivera, A. (2004). Fundamentos para el Control de la Gestión Empresarial. La Habana: Pueblo y Educación.
- Partido Comunista de Cuba. Comité Central. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.
- Pons Murguía, R. (1996). Calidad Total en la Educación Superior. Universidad Ricardo Palma
- Torres Gemeil, M., Daduna, J. R., & Mederos Cabrera, B. (2003). Logística: Temas Seleccionadas. Ciudad de Habana: Editorial Feijoo.
- Torres Gemeil, M. I., Correa García, O., & Álvarez Puentes, H. R. (n.d.). Capacidad de almacenamiento, cálculo y medidas para incrementarla.

ANEXOS

A. 1. Distribución en planta del almacén general de textos #200.



A. 2. Estructura del proceso de Gestión de la Información Bibliográfica.



Fecha de presentación: junio, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

PROPUESTA DE ACCIONES DE SUPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA PROFESIONAL PEDAGÓGICA DEL BIBLIOTECARIO

PROPOSAL OF STOCKS OF OVERCOMING FOR THE DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL PEDAGOGIC CULTURE OF THE LIBRARIAN

MSc. Eugenia del Carmen Mora Quintana¹

E-mail: carmen@ucp.cf.rimed.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Mora Quintana, E. C. (2014). Propuesta de acciones de superación para el desarrollo de la Cultura Profesional Pedagógica del bibliotecario. Universidad y Sociedad [seriada en línea], 6 (3). pp. 40-45. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La necesidad de perfeccionar las bases epistémicas de la superación de la bibliotecaria y contextualizar este proceso precisa de soluciones orientadas a la reconceptualización de la superación de estas, entendiéndose como un proceso permanente de adquisición, estructuración, y reestructuración de conocimientos, habilidades y valores, para enfrentar el reto que asumen como gestor de información, docente e investigador. De ahí que el objetivo de esta propuesta se oriente a la elaboración de acciones para perfeccionar la superación de las bibliotecarias sustentada en la renovación de los contenidos y formas de preparación a partir de la relación entre el diagnóstico de las necesidades de desempeño, las exigencias culturales profesionales que establecen la dinámica del contexto escolar y las tendencias actuales de la gestión de la biblioteca. La aplicación en la práctica confirma la validez de la Propuesta en tanto se promueven cambios en las formas y los contenidos de aprendizaje a través de la preparación dirigida a lo profesional pedagógico.

Palabras clave:

Preparación, Cultura, Cultura Profesional Pedagógica.

ABSTRACT

The need to make the epistemic bases of the overcoming of the librarian and contextualizar perfect this process needs solutions guided to the re-conceptualization of the overcoming of these, getting along well like a permanent process of acquisition, structuring, and restructuring of knowledge, abilities and values, to confront the challenge that they assume like manager of information, teacher and investigator. So that the objective of this proposal guides the elaboration of stocks to make perfect the overcoming of the librarians sustained in the renewal of the contents and kinds of preparation from the relation between the diagnosis of the needs of performance, the cultural professional requirements that establish the dynamics of the school context and the present-day tendencies of the step of the school library itself. Application in practice confirms the validity of the Proposal in the meantime changes in the ways and the learning contents through the preparation addressed to promote the pedagogic professional themselves.

Keywords:

Preparation, Librarian Culture Professional Pedagogic, Culture.

INTRODUCCIÓN

IFLA, (2001) define la Biblioteca Escolar como *“un espacio educativo, que alberga una colección organizada y centralizada de todos aquellos materiales informativos que necesita el centro para desarrollar su tarea docente, bajo la supervisión de personal calificado, y cuyas actividades se integran plenamente en los procesos pedagógicos del centro y se recogen, por tanto, en el Proyecto Educativo y Curricular, y en su Programación General Anual”*.

Este nuevo concepto supone una ampliación de las funciones del bibliotecario escolar desde la Enseñanza Primaria hasta la Educación Superior, como centro formador de las nuevas generaciones de maestros. Estas funciones se refieren a lo técnico-organizativo y lo docente en función de apoyar y colaborar con el resto de los profesores, favorece la autonomía y responsabilidad en el aprendizaje de los alumnos. Su aportación puede resultar potencialmente apropiada para abordar cuestiones interdisciplinarias y reforzar los temas transversales. Igualmente, puede colaborar con los demás profesores organizando actividades que propicien la atención diferenciada a los alumnos con dificultades de aprendizaje.

Por ello su preparación debe tener en cuenta cambios en los modos de actuación de estos profesionales y concibe una relación integradora de las prácticas bibliotecarias, los servicios, las actividades, las estrategias y la formación de equipos de trabajo. A esto se agrega el desarrollar y fomentar la utilización de la biblioteca como el lugar en el que se desarrollen programas de influencia educativa sobre los estudiantes en las habilidades y procedimientos con la información, documentación e investigación, para lo cual utilizan diferentes fuentes y recursos que le permitan transformar la información en conocimiento.

Se precisa entonces soluciones orientadas a la reconceptualización de la preparación existente, entendiéndose como un proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conocimientos, habilidades y valores, para enfrentar el reto que asumen como Gestor de Información, Docente e Investigador como parte de su cultura profesional.

DESARROLLO

De manera particular interesan en este trabajo las especificidades de las formas relacionadas a preparación, sobre todo, porque en ellas se incluyen las acciones orientadas a la intervención formativa continua y permanente orientada a elevar el desarrollo de los recursos humanos, asume su connotación de proceso y resultado; desde esta perspectiva se apoya en la Teoría de los Sistemas de Superación pues en ella se engloban todas las acciones de preparación y desarrollo de los recursos humanos, en consideración a su intensidad y orientación cualitativa.

Fullan (1982) admite que los principales problemas que se aprecian en los programas de superación profesional de forma general están relacionados con aspectos como: excesivo número de cursos y actividades ineficaces, temas seleccionados por personas distintas a aquellas a quienes van dirigidos los problemas de formación, rara vez existe apoyo y estímulo para llevar la teoría a la práctica, no es habitual el seguimiento y la evaluación a largo plazo.

Asimismo, no es frecuente que los programas se dirijan a las necesidades personales, individuales y si tienen en cuenta las necesidades del sistema institucional al que pertenecen, adolecen de base conceptual que justifique su diseño y de indicadores a través de los cuales se pueda comprobar su eficacia, no se efectúa un seguimiento durante la implementación ni se establece un *feedback* durante esta fase.

Ferreiro (1995) plantea *“el vínculo entre la formación inicial y permanente como los eslabones fundamentales sobre los que una sociedad tiene que trabajar para lograr un proceso educativo que garantice, no solo los conocimientos en el sentido instructivo sino también el desarrollo de valores y sentimientos”*.

Este análisis realizado en otro contexto es válido para este estudio y coincide con los que se presenta en la preparación profesional de los bibliotecarios referidos principalmente a la planificación de las acciones en correspondencia con las necesidades de preparación para influir en su desempeño profesional, sobre todo, utilizar aquellas modalidades de preparación que favorezcan orientar las mentes hacia los procesos en vez de seguirse orientando a las tareas, la gente y las estructuras con un aprovechamiento del tiempo y de los recursos.

Desde este presupuesto se asume con Díaz (2008) que bajo la denominación de la preparación es preciso significar que la formación de las bibliotecarias está determinada por la existencia de posibles necesidades de desarrollo, no satisfecha en su formación inicial como técnico medio.

Esta posición informa de la articulación entre la formación inicial del bibliotecario y otros niveles de formación. Para ello, se hace necesario; desarrollar acciones de preparación continua dirigidas a las bibliotecarias, con el objetivo de fortalecer su rol en los marcos educativos contemporáneos.

Pero en cualquier caso las decisiones en cuanto a este particular deberán atender a las necesidades de preparación de manera individualizada de los recién graduados y la actualización disciplinar que responda a las años de graduados, así como incluir como eje del desarrollo el estímulo permanente por el crecimiento profesional y personal.

Por tanto, la preparación alude a la intencionalidad de las acciones diseñadas para lograr un mejor desempeño, de acuerdo a su alcance- cultural, profesional, técnico, laboral- esta incluye

a las anteriores y se concibe como fin en el que cobran especificidad las formas según la naturaleza de las alternativas con que se presenta, en tanto, se plantea preparar a la bibliotecaria para asumir una posición activa que le permita interactuar con ella y transformarla en correspondencia con sus motivaciones, necesidades e intereses y muy especialmente en función del beneficio educacional.

Tal consideración se tiene en cuenta para la configuración de la propuesta que intenta promover cambios para un mejor desempeño profesional en el contexto escolar.

Las acciones que se proponen tienen como objetivo perfeccionar el proceso de cambio cualitativo en este recurso humano, orientado a eliminar las contradicciones entre la formación recibida y el desarrollo profesional que demanda la práctica educativa actual y ampliar la concepción de la preparación desde la integración dialéctica entre lo personal y profesional en interés de un mejor desempeño.

El cambio está dirigido a la relación entre contenido y forma de preparación ajustados a las necesidades y potencialidades de las bibliotecarias, en este interés se dinamizan y optimizan los recursos y relaciones que sirven de marco al proceso revalorizando la experiencia personal-profesional de cada una de ellas y su implicación en la práctica educativa.

Los contenidos revelan conocimientos que reflejan las necesidades de preparación, habilidades que recogen el modo en que se relaciona la bibliotecaria con las necesidades manifiestas y valores que expresan el significado que le ha dado a estas necesidades; formas que expresan la configuración del proceso de preparación, ubicado en un espacio (grupo docente) y tiempo (cuándo), a partir de los recursos humanos (bibliotecarias) y materiales con que contamos para alcanzar los objetivos propuestos.

- La Cultura Profesional Pedagógica del Bibliotecario

La Cultura Profesional Pedagógica inmersa en todos los cambios, justifica que la formación del bibliotecario debe responder a nuevas concepciones para lograr de manera sistemática el desarrollo de contenidos que se traduzcan en formas de pensar y actuar, frente a los problemas concretos que le plantea la vida profesional y social: dominar los contenidos de enseñanza del nivel en el cual trabaja, dominar las Ciencias de la Educación que le aportan las herramientas científicas y culturales para dirigir los procesos informacionales, lo que permitiría acercarse a una concepción cultural que potencialice el desarrollo de una Cultura Profesional Pedagógica de las bibliotecarias. Estas exigencias permiten precisar como retos a la cultura profesional el desarrollo de la:

- Conciencia de los deberes pedagógicos que implica el compromiso de colaborar con la Educación de las nuevas generaciones a través de la gestión bibliotecaria

- Concepción pedagógica más integradora, teniendo en cuenta la Educación en valores, en el desarrollo de las actividades bibliotecarias para instruir y educar atendiendo a los componentes cognitivo, afectivo, ideológico y actitudinal, así como la relación de la ciencia y de la tecnología con los valores y con la ideología como parte de una Cultura Humanista.
- La utilización adecuada de los medios y de los recursos tecnológicos necesarios de que se dispone, en su gestión para la realización de las actividades de promoción de lectura e información.
- Desarrollo de una Ética de la cooperación profesional que propicie una comunicación acertada, el intercambio de ideas y experiencias profesionales con fluidez, receptividad y respeto, aporte de diferentes enfoques a la solución de problemas, sin subvalorar las opiniones del otro.

Desde esta concepción se concibe la preparación de un bibliotecario *reflexivo, competente, crítico, que exige desarrollar el pensamiento alternativo, a través del conocimiento en la acción, de la reflexión y sobre la acción*. Por tanto para este profesional constituyen acciones de su actividad generalizada: *identificar, caracterizar, diagnosticar, explicar, establecer relaciones, fundamentar, seleccionar, registrar, procesar, almacenar, valorar y tomar decisiones*, con carácter desarrollador, en dependencia de la situación y que permitan el cumplimiento de sus tareas y funciones profesionales. La concepción al respecto se representa en la figura (Ver Anexo 1).

La Cultura Profesional Pedagógica por tanto se expresa a través de las funciones que desempeña en el contexto escolar; estas se diferencian por el contenido esencial de su desempeño, expresado en las acciones básicas de su actividad profesional integradora que es consustancial a la naturaleza de su profesión.

La Función Técnico-organizativa: Define las acciones a favor de seleccionar, adquirir, procesar y almacenar toda la información y documentación que responda a las necesidades de su centro, de los materiales didácticos, informativos y de esparcimiento necesarios para el desarrollo de los programas escolares en coordinación con el personal docente y con los estudiantes.

La Función Docente: incluye acciones encaminadas a la planificación ejecución y evaluación de las actividades de promoción de lectura y el uso de la información en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, la superación, investigación y el trabajo metodológico de los docentes y docentes en formación, por su contenido también incide en el cumplimiento de la tarea de educar pues mediante las actividades con los estudiantes orienta y estimula el autoconocimiento, la formación de valores, el trabajo político ideológico, el desarrollo cultural y el crecimiento personal.

Las acciones investigativas que dentro de la función docente realiza el bibliotecario no deben entenderse como la actividad del investigador profesional, alejado de la práctica cotidiana y limitado a las elaboraciones teóricas, sino como una actitud ante el trabajo, una determinada filosofía, concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y de su rol profesional, que implique la búsqueda constante de las vías para perfeccionar su trabajo en todas las áreas en que interviene, y que por tanto se manifiesta en la autocrítica a la actividad diaria, en la búsqueda y actualización de la información, en la aplicación de técnicas de animación en la promoción de lectura, en la caracterización acertada de sus alumnos y usuarios, en la participación en la dinámica de la comunidad en que se asienta la escuela. Estas dos funciones precisan como tareas, la gestión y la educación en cualquiera de los contextos estas se concretan en las acciones que la caracterizan y que facilitan acercar la información al hombre propiciando su uso eficiente a su vez, el desarrollo de habilidades que le permiten transformar la información en conocimiento, la ejecución de las actividades de promoción de lectura e información así como la educación de usuarios colabora con el desarrollo de la inteligencia, los valores, normas y paradigmas, desde la biblioteca para la Escuela y la Comunidad, lo que conforma la cultura profesional pedagógica de la bibliotecaria reflejada en su desempeño profesional.

La concepción que se propone se explica a continuación:

Acciones de Superación

Objetivo: Diversificar las formas de acceso a los contenidos esenciales para el desempeño de la bibliotecaria en interés de elevar la calidad de su labor

Reunión científico-metodológica diferenciada, vía para desarrollar el trabajo metodológico; teniendo en cuenta el diagnóstico diferenciado y los problemas detectados se definen los objetivos del trabajo metodológico y las actividades a desarrollar, esto permite agrupar a las bibliotecarias según sus intereses en la preparación.

Cursos de Adiestramiento para las funciones técnicas de bibliotecarias con años de graduadas y que su desempeño no logra ser óptimo por insuficiente preparación y actualización.

Adiestramientos Metodológicos a partir del diagnóstico y caracterización de las bibliotecarias para demostrar cómo trabajar las actividades de promoción de la lectura en función del proceso de enseñanza aprendizaje.

Sesiones de controles y apoyo a la docencia por un especialista de la biblioteca de la Universidad a bibliotecarias noveles y de experiencia con objetivos bien determinados y su posterior análisis con las bibliotecarias y el colectivo del departamento o ciclo a que pertenece, el aporte a la superación depende de la profundidad del análisis que se realice de la actividad.

Seminario de modelación del desempeño que parte de la observación de actividades a bibliotecarias de mayor experiencia por bibliotecarias noveles, con el objetivo de mejorar su práctica docente al observar la dirección del proceso de aprendizaje de una bibliotecaria de experiencia durante la actividad.

Auto-superación a través del estudio y análisis de textos especializados para profundizar en los conocimientos de sus funciones técnicas y docentes en dependencia de las necesidades formativas que se tengan.

Tutoría a bibliotecarias noveles por bibliotecarias de mayor experiencia que se encargan de la orientación, control y evaluación del trabajo de las bibliotecarias noveles y con menos experiencias, para el estudio de los temas, el trabajo técnico-docente e investigativo lo que facilita la adquisición de conocimientos y mejoras en el desempeño.

Postgrado de Gestión de Información y Promoción de Lectura, primero a bibliotecarias con experiencia que posean condiciones para generalizar los conocimientos recibidos y luego incorporar en cada edición a bibliotecarias noveles y de experiencia.

Con el desarrollo de las acciones de superación se ha logrado en nuestras bibliotecarias el conocimiento de los fundamentos teóricos en que se sustenta la Cultura Profesional Pedagógica, además la comprensión teórica y práctica de las habilidades que conforman esta y reflejan cambios en el modo de actuación.

Existe una visión más abarcadora de la importancia de poseer las habilidades que propician el desarrollo de sus funciones técnicas y docentes teniendo en cuenta el contexto escolar y comunitario.

CONCLUSIONES

La estructura de las Acciones de Superación elaboradas, así como sus interrelaciones dialécticas, favorece la renovación de los contenidos y formas de preparación a partir de la relación entre el diagnóstico de las necesidades de desempeño, las exigencias culturales profesionales que establecen la dinámica del contexto escolar y las tendencias actuales de la gestión de la biblioteca.

La aplicación de las Acciones de Superación permitió conocer la fiabilidad de las mismas para la preparación y profesionalización de este recurso humano que vera satisfecho sus necesidades de superación.

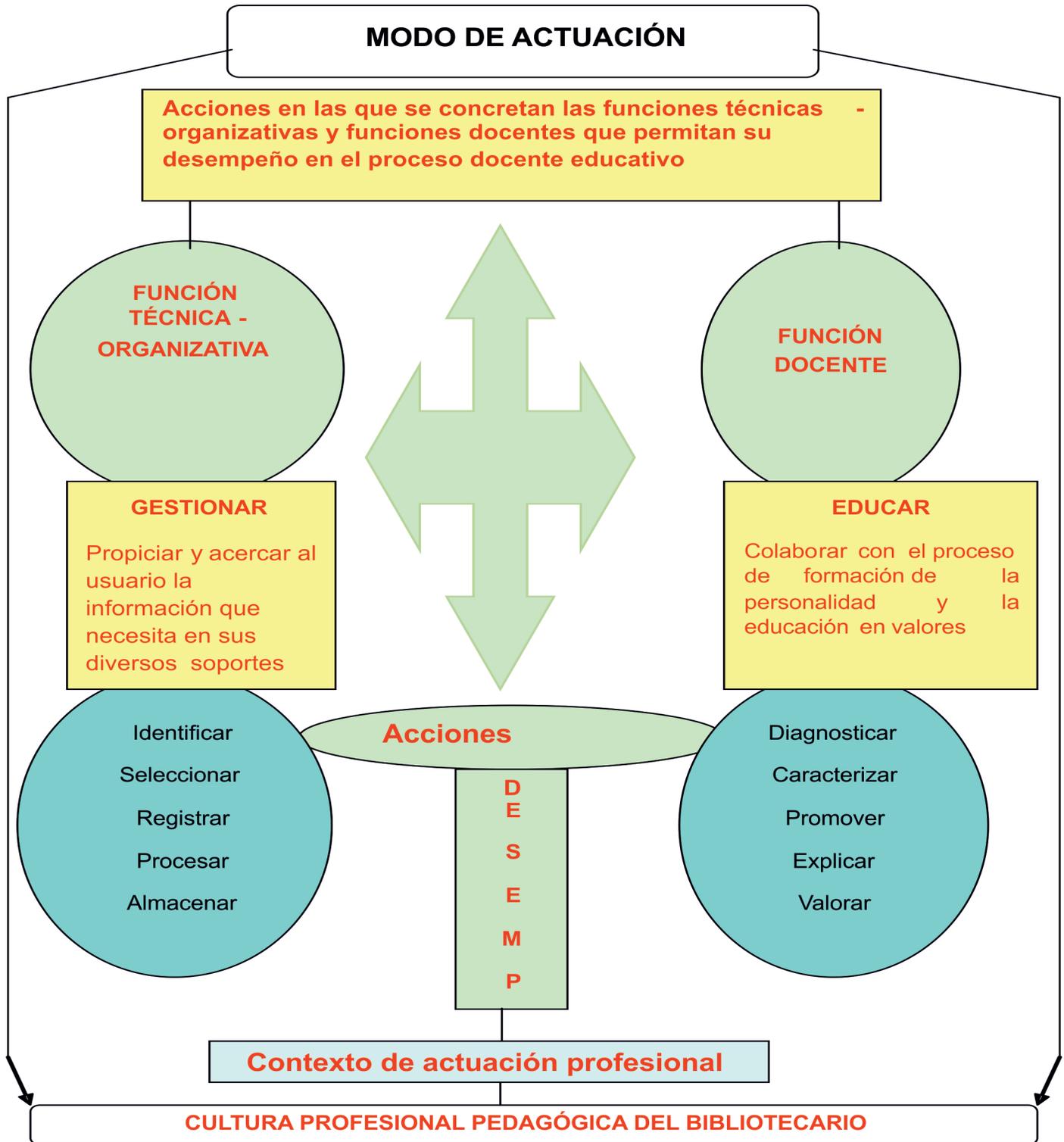
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine Fernández, F. (2004). *Modo de actuación pedagógico de la teoría a la práctica*. La Habana: Ed. Academia.

- Chain Navarro, C. (1999). Gestión de Información para la investigación: Desarrollo y consolidación de las funciones del gestor como asesor y consultor para la ciencia y la tecnología. *Ciencia de la Información*.30, 4, p. 39- 50.
- Díaz Macías, R. (2002). Una propuesta para la formación de los directores escolares en Cienfuegos. Tesis de Maestría, Cienfuegos (Universidad "Carlos Rafael Rodríguez")
- MerloVega, J. A. (2007). Fundamentos de Gestión de Bibliotecas Universitarias. 1996. (Material Impreso).
- Padilla, A. (2007). Ciencia, tecnología y sociedad en la formación docente: Programa de superación posgraduada de lo ISP. Tesis de maestría. Cienfuegos. (Universidad "Carlos Rafael Rodríguez").
- Ponjua Dant, G. (1989). La Nueva postura del profesional de información (1989). *Ciencia de la Información*. 4, 26.
- Mora Quintana, C. E. (2009). Estrategia de Preparación en Cultura Profesional para las Bibliotecarias Escolares. Tesis de Maestría. Cienfuegos. (Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García").

ANEXOS

A. 1. La Concepción de la Cultura Profesional Pedagógica de la bibliotecaria escolar.



Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA “CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ”

STRATEGY FOR THE PROMOTION OF READING IN COLLEGE COMMUNITY “CARLOS RAFAEL RODRIGUEZ”

MSc. Dulce María Núñez Sobrino¹

E-mail: dnunez@ucf.edu.cu

Dra.C. Arellys R. Álvarez González²

E-mail: aalvarez@ucf.edu.cu

MSc. Esperanza Madruga Torreira²

E-mail: emadruga@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Núñez Sobrino, D. M., Álvarez González, A. R., & Madruga Torreira, E. (2014). Estrategia para la promoción de la lectura en la comunidad universitaria “Carlos Rafael Rodríguez”. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 46-54. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El trabajo que se presenta versa sobre la implementación de una estrategia sociocultural para la promoción de la lectura en estudiantes de la comunidad universitaria “Carlos Rafael Rodríguez” que contribuya a la formación de hábitos de lectura. Además, pretende iniciar dentro del marco de la propia universidad cienfueguera una línea de investigación específica en que los enunciados teóricos sobre la promoción de la lectura puedan transformarse en acciones prácticas eficientes.

Palabras claves:

Promoción de lectura, estrategia sociocultural.

ABSTRACT

The work presented deals with the implementation of a socio-cultural strategy to promote reading among students of the university community “Carlos Rafael Rodríguez” that contributes to the formation of reading habits. It also aims to start within the framework of Cienfuegos University itself a line of research that specific theoretical statements on the promotion of reading can be transformed into efficient practical actions.

Keywords:

Promotion of reading strategy sociocultural.

INTRODUCCIÓN

La lectura es una práctica cultural, es una herramienta, un medio de acceso a la información y uno de los caminos para contribuir a la generación de conocimiento. Si el individuo está capacitado y posee competencias lectoras, podrá adquirir con más facilidad competencias en búsquedas y estará en mejores condiciones de desarrollarse en la sociedad actual y viceversa.

Cuando se habla de promoción de la lectura, por lo general se asocia con libros o literatura recreativa. Sin dudas, este es uno de los aspectos fundamentales para enfocar acciones de este tipo, pero no el único. En este sentido, se sostiene que en la medida que el individuo desarrolle habilidades para manejarse con los recursos informativos (sin importar su soporte), se estará contribuyendo a la formación de lectores críticos y autónomos que estarán preparados para acceder a la información a través del buen uso de la lectura.

A partir de los problemas con respecto al hábito de lectura, que aún subsisten en los estudiantes, se hace necesaria una propuesta que esté encaminada a desarrollar hábitos de lectura en los de la Educación Superior, los cuales tienen como pilar de su formación el auto aprendizaje.

De esto deben desprenderse acciones que encaucen la labor del bibliotecario y en última instancia del profesor que imparte la docencia.

DESARROLLO

El concepto de estrategia fue tomado por los economistas del ámbito militar, y de ahí pasó a ser usada en varios contextos diferentes, como social, educativo, cultural. Una estrategia es una acción consciente, orientada a lograr determinadas metas, que aunque sigue una conducta controlada, es susceptible de ser modificada, precisada y delimitada constantemente según los cambios que se operen en el objeto de transformación. *“La estrategia tiene lugar a nivel macro (social, institucional) donde se declaran los lineamientos generales para cumplir la política y se definen los indicadores de cumplimiento, nivel meso (grupal) donde se concretan los resultados, actividades, y a nivel micro (individual) donde se delimitan tareas, responsabilidades y se define operativamente la participación de cada individuo, sus mecanismos y métodos para alcanzar las metas prefijadas”*. (Sierra Salcedo, 2002, p. 214).

La estrategia es un programa que se elabora para indicar el modo en que se combinarán objetivos, contenidos y actividades que se desarrollan en un cierto medio y reúne una serie de recomendaciones o procedimientos con el propósito de alcanzar el objetivo y el cumplimiento de las políticas definidas.

Una estrategia se planifica y organiza con el objetivo de corregir, perfeccionar, orientar y guiar la metodología que se sigue

para lograr un determinado fin. El tema tratado en este trabajo constituye una guía para que los estudiantes obtengan el mayor provecho posible de la lectura, como una de las principales vías para adquirir los conocimientos del nivel superior y está conformada por un sistema de principios y acciones para que estos conduzcan del estado actual a otro satisfactorio.

El Programa Nacional por la Lectura plantea que la necesidad de leer requiere asumirse conscientemente, y se debe facilitar, inducir y estimular por diversas vías, en consideración a su profunda trascendencia y a la huella que deja en la inteligencia y en el crecimiento espiritual de los individuos, en su calificación profesional y en su conciencia.

Mederos Machado (2009), a cargo del Programa Nacional por la Lectura en la Biblioteca Nacional, al referirse al papel determinante de la biblioteca dentro de la universidad señala que los estudiantes están obligados a asistir a la biblioteca para consultar obras del currículo, pero también deben valorar la posibilidad de acercarse a una literatura que los enriquezca como personas.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), como institución socio-cultural, tiene la responsabilidad de fomentar y desarrollar el hábito de la lectura en la comunidad. Una estrategia bien planificada, unido a la imaginación y creatividad del bibliotecario permitirá al CRAI promover los fondos y ganar usuarios y lectores.

Para lograr la efectividad deseada con esta estrategia se proponen como guía los siguientes objetivos:

- Promover la lectura a través de un trabajo sistemático e intensivo dirigido a orientar a los lectores, sobre todo, hacia obras que contribuyan a reafirmar identidad, valores patrióticos y éticos.
- Lograr una mayor vinculación entre organismos, instituciones y organizaciones que por su connotación social están comprometidos con el trabajo de promoción del libro y la lectura en la Universidad.
- Comprometer y sensibilizar a los medios de comunicación masivos en el desarrollo de una sólida labor publicitaria destinada a satisfacer las exigencias del programa promocional de la lectura que se desarrolla en la UCF.
- Fortalecer la capacitación y asesoría al personal que interviene en la formación de los hábitos de lectura y su orientación.

El establecimiento de proyectos de promoción de la lectura significa el intento de desarrollar acciones culturales en un terreno ocupado ya por determinadas prácticas culturales de los individuos con relación al ejercicio de la lectura; es por esto que la investigadora ha tenido en cuenta al proponer

las actividades la asistencia de estudiantes con diferentes niveles como lectores:

- Quienes son lectores ya y tienen un patrón de gusto y consumo de lecturas establecido en sucesivas prácticas.
- Quienes poseen la capacidad técnica de leer y necesitan ejercitar para no mantenerse en un nivel básico.

La siguiente estrategia de promoción de lectura para los estudiantes universitarios, permite enriquecer el proceso de formación del profesional, mediante una propuesta que contribuirá a fortalecer los conocimientos concebidos en el plan de estudios a cumplir.

Al desarrollar en los estudiantes el hábito de lectura, se les está propiciando además una rica gama de conocimientos que les permite elevar su nivel cultural. Además, *“Leer es ampliar las referencias que tenemos del mundo, es entrar en contacto con el prodigio de la creación intelectual, con el trabajo de otros seres humanos, es un ejercicio que expresa y sostiene la cultura de una nación, su fuerza espiritual y sus valores, su capacidad de resistencia y desarrollo”*. (Cuba. Ministerio de Educación, 2002, p. 96)

En la determinación de las acciones para promover la lectura en los estudiantes, se tiene en cuenta el contexto en que se desenvuelven, se reconocen sus dificultades y sus potencialidades. La propuesta se fundamenta en la necesidad de promover los hábitos por la lectura; se ajusta a las necesidades e intereses de los estudiantes y propone la participación activa de los mismos.

En el diseño de la estrategia propuesta se plantea la realización de debates, conversatorios, charlas, tertulias literarias, encuentros con escritores, cine-libro-debates, entre otras actividades. Se persigue que, en cada encuentro, el estudiante tenga una participación activa, intercambie criterios, sugiera temas y libros para próximos encuentros, para que así adquiera una cultura que contribuya a su desarrollo intelectual.

El programa para la promoción de lectura que se propone se concreta con el empleo de diferentes técnicas para la promoción, que se señalan a continuación:

Debates: Es una técnica de comunicación oral, que consiste en la discusión de opiniones entre dos o más personas sobre un tema o problema. Hay integrantes, un moderador y un público que participa. No se aportan soluciones, sólo se exponen argumentos.

Cine debate: Para esta actividad se necesita tener cultura para el debate, saber respetar criterios ajenos, sin renunciar a las opiniones propias y se deben garantizar condiciones previas. Es una de las vías para obtener beneficio de un material audiovisual que llega a través del cine, la televisión o el video. No es exclusivo de los medios audiovisuales, también puede organizarse para exponer sobre un libro leído. En estas actividades se

pueden resaltar las diferencias entre las puestas en escena y las obras originales; también, sirven como una vía para despertar el interés en la lectura de clásicos que han sido llevados al cine. Se puede convocar a críticos de cine para la realización.

Conferencia: Es la disertación pública sobre un asunto científico, filosófico o literario. Es la plática entre dos o más personas para tratar sobre algún tema. El contenido de la conferencia no tiene que ser estrictamente brillante o basado en una investigación profunda.

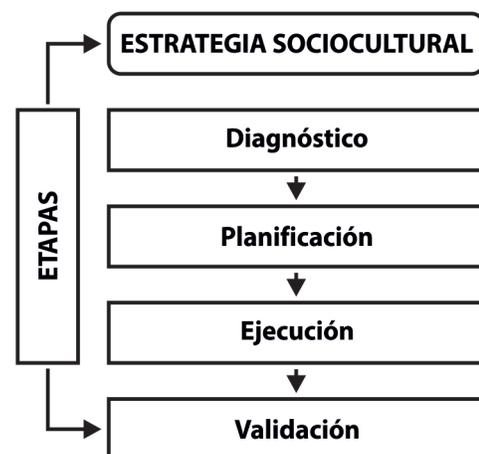
Presentaciones de libros: Una presentación es una forma de ofrecer y mostrar temas de interés, puede llevar textos, imágenes y vídeos. En ellas se ofrece información sobre los autores de los libros que se presentan así como del contenido de los mismos. Es una técnica que puede llegar a ser muy efectiva para atraer lectores y promover la lectura.

Charlas: Pueden ser concebidas de diversas formas: referidas a una sola obra o a varias. Pueden ser obras de un mismo autor o de distintos autores, entre las cuales se establezcan relaciones que permitan presentarlas como una unidad. Pueden organizarse en conmemoración de un hecho trascendente o con motivo de alguna actividad. Como toda tarea de promoción, la charla sobre libros debe ser planificada con cuidado.

Exposiciones: Son actos de convocatoria, en los que se exhiben colecciones de objetos de diversa temática (tales como: obras de arte, hallazgos arqueológicos, instrumentos de diversa índole, maquetas de experimentos científicos, maquetas varias), que gozan de interés de un determinado segmento cívico o bien es masivo o popular. Exposición, es también referido al acto en el que una persona habla, expone o desarrolla un relato ante un auditorio.

Estrategia para la promoción de la lectura.

La estrategia para la promoción de la lectura en los estudiantes universitarios, se estructuró en cuatro etapas: **diagnóstico, planificación, ejecución y validación.**



La misma consta de seis acciones y diez actividades con la estructura siguiente:

- El objetivo a lograr, condicionado por el nivel que posee el estudiante, está elaborado sobre la base de las aspiraciones a alcanzar en cada una de las actividades a desarrollar. (Hábitos de lectura)
- Los contenidos de cada actividad ayudan a desarrollar hábitos de lectura en los estudiantes.
- Acciones que se identifican con los objetivos propuestos: Planificadas de manera tal que responda a las necesidades y se complementen unas con otras.

A continuación se explican las cuatro etapas de la estrategia:

Primera etapa:

Diagnóstico: Permitió identificar los problemas referentes a los hábitos de lectura, mediante la recolección y el procesamiento de los datos obtenidos en los diferentes instrumentos aplicados.

- Se aplica la encuesta a los estudiantes, la entrevista a profesores y se ejecuta la observación participante.
- Se motiva la participación de los estudiantes en los diferentes talleres y las actividades que la involucran.

Segunda etapa:

Planificación: En esta etapa se diseñaron una serie de acciones y actividades para promover la lectura en los estudiantes:

- Se coordina con instituciones y organismos implicados: librerías, editoriales, salas de teatro, Asociación Hermanos Saíz, UNEAC, Consejo Provincial de las Artes Escénicas.
- Se elabora el programa de actividades. Debe incluir actividades, lugares, fechas, horarios, tiempo de duración, ejecutor y responsable de la realización.
- Aprobación del programa, precisando los encargados de las coordinaciones, aseguramiento y divulgación, se ponen fechas de cumplimiento.

Tercera etapa:

Ejecución: En esta fase se le da cumplimiento a las acciones y actividades planificadas según los objetivos, estrategias y recursos previstos.

- Valorar los intereses de los participantes
- Se utilizan diferentes estrategias tales como: presentaciones de libros, encuentro con escritores de la localidad, debates.

- La divulgación es fundamental para garantizar la participación. En ello pueden contribuir los medios masivos de comunicación como la Intranet, la biblioteca virtual, la radio base estudiantil, entre otros.
- Además de las actividades planificadas se pueden generar otras según iniciativa y posibilidades del centro.

Cuarta etapa:

Validación: Validar teóricamente, mediante el Criterio de Especialistas, la estrategia sociocultural para la promoción de lectura en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales.

- Valorar, a través del Criterio de Especialistas, la pertinencia de la estrategia propuesta con vistas a su perfeccionamiento para ser puesta en práctica.
- Implementación de la estrategia para una nueva valoración desde la práctica.

Estrategia para la promoción de la lectura

Acciones	Actividades	Objetivos	Responsable	Participantes	Frecuencia	Observaciones
Caballero cultural.	Mural informativo sobre las actividades culturales.	Informar y divulgar las actividades que se realizan.	Especialista del CRAI.	Estudiantes, profesores, visitantes.	Permanente.	Se puede incluir información general sobre el CRAI.
Rehabilitación de la Videoteca.	El cine y la literatura.	Promover el interés por la lectura de obras literarias llevadas al cine.	Especialista del CRAI.	Estudiantes, profesores, público general.	Según planificación.	Esta sala brinda apoyo a los docentes en el uso de medios audiovisuales para sus clases y conferencias.

Acciones	Actividades	Objetivos	Responsable	Participantes	Frecuencia	Observaciones
Donación de libros.	Regalo mi libro.	Rescatar libros.	Especialista del CRAI.	Comunidad universitaria.	Permanente.	Se han recibido donaciones de diferentes procedencias, como vecinos e instituciones.
Lectura desde un ambiente virtual.	La lectura digital.	Poner la lectura al alcance del estudiante desde cualquier área de la UCF.	Especialista del CRAI. Dpto. Informática.	Comunidad universitaria.	Permanente.	Estos fondos digitales son todos clásicos de la Literatura Universal.
Exposiciones	Día de San Valentín.	Conmemoración de fechas relevantes.	Especialista del CRAI.	Comunidad universitaria.	Permanente.	Es de carácter permanente con diferentes temáticas.
Encuentros literarios.	Encuentro con escritores, charlas, conferencias debate.	Promoción de lectura, conocer escritores de la localidad.	Especialista del CRAI.	Comunidad Universitaria.	Según planificación.	Se hacen coordinaciones con otras instituciones relacionadas con el tema.

A continuación se presentan las actividades propuestas:

Actividad 1:

Tipo: Conferencia.

Título: De cerca con nuestros escritores.

Objetivos:

1. Acercar a los estudiantes a los escritores de la provincia.
2. Conocer obras de la localidad.
3. Ampliar el universo cultural de los estudiantes.

Desarrollo de la actividad: Previo a la actividad se coordinó con los escritores locales José Miguel Gómez, Ian Rodríguez y Eily Lombard, se confeccionó el plan de la actividad y se desarrollaron las tareas de divulgación. Se presentó a los escritores, contribuyendo al intercambio con el público. Se comenzó con una reseña de los datos más significativos de los escritores invitados, con posterioridad se realizó la exhibición de las obras y se resaltaron los contenidos más interesantes, haciendo hincapié en las condiciones que le sugirieron el contenido desarrollado en ellas, las condiciones que le condujeron a la creación de la obra, problemas, vivencias. Esto puede contribuir a incidir en el carácter de la lectura al dar a conocer al lector como se originó en el escritor el proceso de creación. Cada escritor disertó sobre la obra presentada, leyó pasajes de la misma así como dio sus puntos de vistas sobre estos. Este tipo de actividad donde participan los autores de las obras que se presentan son muy efectivas para despertar el interés en los asistentes por leer los proyectos futuros de los escritores. Se hizo las conclusiones invitando a la lectura y se agradeció a los escritores su colaboración con el CRAI y los lectores.

Frecuencia: Mensual

Bibliografía a promover: Obras de los escritores convocados.

Actividad 2:

Tipo: Presentación de libro.

Título: Cienfuegos, capital del mundo.

Objetivos:

1. Acercar a los asistentes a obras de la localidad.
2. Profundizar en el conocimiento de las religiones afrocubanas.
3. Promover la obra del escritor Marcial Gala, premio Alejo Carpentier.

Desarrollo de la actividad: Se anuncia la actividad a través de los diferentes medios de difusión de la universidad, con la participación del escritor cienfueguero José Miguel Gómez

se presentó el libro “La catedral de los negros”, de Marcial Gala, novela poco conocida, la cual se desarrolla en Cienfuegos. Se trata el tema de la diversidad de las tendencias culturales de la Cuba actual, de la relación entre padre e hijo, y también las diferentes expresiones de la religiosidad cubana, ya sea catolicismo, protestantismo, sobre todo esas dos variantes del cristianismo, o las religiones afrocubanas. Se leyeron fragmentos de la obra, buscando la motivación para su lectura.

Frecuencia: Mensual.

Bibliografía a promover: “La catedral de los negros”, Marcial Gala, 2012.

Actividad 3:

Tipo: Charla.

Título: La poesía es amor.

Objetivos:

1. Promover en los estudiantes la lectura de poesías.
2. Conocer la obra de escritores locales.
3. Propiciar la interacción con los promotores.

Desarrollo de la actividad: Se intercambia sobre la vida y obra del escritor José Miguel Gómez, con la finalidad de que los estudiantes conozcan no solo sobre su labor, sino también sobre sus trabajos literarios. Durante la actividad se leyeron poesías al público asistente las cuales aparecen en el libro que se promovió, se les pasó el libro a algunos participantes que hicieron la lectura de otras. Este tipo de actividad es muy amena y motiva en gran medida a los participantes a la lectura posterior de las obras que se presentan. En un segundo momento se alentó a los asistentes a declamar poesías que supieran, con el objetivo de lograr la interacción con los promotores.

Frecuencia: Mensual.

Bibliografía a promover: Libro de poesía, El día que se vendieron todos los limones, Editorial Mecenaz, 2010.

Actividad 4:

Tipo: Exposición de libros.

Título: Día del Libro Cubano.

Objetivos:

1. Promover obras de autores cubanos.
2. Homenaje al Día del Libro en Cuba.

Desarrollo de la actividad: Se comienza la actividad explicando que el 31 de marzo se declara el Día del Libro Cubano por ser este el día en que se dicta en 1959 el decreto para la creación de la Imprenta Nacional de Cuba. Los estudiantes

reconocen las principales obras de autores cubanos y rinden homenaje a este día. Esta es una fecha a la que no todos les prestan la atención que merece; este es uno de los acontecimientos culturales más importantes de la Revolución, por lo tanto, se hace necesario promover todo lo que ese día representa para la literatura cubana y que los estudiantes puedan transmitir sus conocimientos a otras personas.

Frecuencia: Mensual.

Bibliografía a promover: Obras diversas de autores cubanos, El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha, Miguel de Cervantes.

Actividad 5:

Tipo: Debate.

Título: Lectura, salud y sexualidad.

Objetivos:

- Adquirir conocimientos sobre sexualidad
- Promover la bibliografía sobre estos temas.
- Fomentar el hábito de lectura en los estudiantes.

Desarrollo de la actividad: Previa coordinación con un especialista procedente del Palacio de Salud, se prepara esta actividad para propiciar el diálogo de los estudiantes con conocedores del tema con el objetivo de que conozcan más sobre salud y sexualidad. El CRAI cuenta con varios libros y materiales sobre el tema que contribuyen a la cultura y la preparación para la vida. Este es un tema de interés para los jóvenes, que los motiva a la lectura y por medio de esta a la reflexión y al debate. Es además un tema de gran connotación social, con esta actividad se logra el conocimiento sobre las ITS, como evitarlas y prevenirlas.

Frecuencia: Mensual.

Bibliografía a promover: Libros y materiales sobre el tema.

Actividad 6: “Frente a frente”

Tipo: Conferencia.

Título: “De cerca con nuestros escritores”.

Objetivos:

4. Acercar a los estudiantes a los escritores de la provincia.
5. Conocer obras de la localidad.
6. Ampliar el universo cultural de los estudiantes.

Desarrollo de la actividad: Previa a la actividad se coordinó con los escritores locales José Miguel Gómez, Ian Rodríguez y Eily Lombard, se confeccionó el plan de la actividad y se desarrollaron las tareas de divulgación. Se presentó a los escritores,

contribuyendo al intercambio con el público. Se comenzó con una reseña de los datos más significativos de los escritores invitados, con posterioridad se realizó la exhibición de las obras y se resaltaron los contenidos más interesantes, haciendo hincapié en las condiciones que le sugirieron el contenido desarrollado en ellas, las condiciones que le condujeron a la creación de la obra, problemas, vivencias. Esto puede contribuir a incidir en el carácter de la lectura al dar a conocer al lector como se originó en el escritor el proceso de creación. Cada escritor disertó sobre la obra presentada, leyó pasajes de la misma así como dio sus puntos de vistas sobre estos. Este tipo de actividad donde participan los autores de las obras que se presentan son muy efectivas para despertar el interés en los asistentes por leer los proyectos futuros de los escritores. Se hizo las conclusiones invitando a la lectura y se agradeció a los escritores su colaboración con el CRAI y los lectores.

Frecuencia: Mensual

Bibliografía a promover: Obras de los escritores convocados.

Validación de la propuesta por el Criterio de Especialistas

La propuesta se valida mediante el criterio de especialistas, los resultados alcanzados después de aplicar la estrategia para la promoción de la lectura en los estudiantes universitarios, con el propósito de obtener juicios sobre las actividades y acciones de la estrategia, relacionado con su calidad y factibilidad.

Fueron entrevistados un grupo de especialistas, entre los que se encontraron profesores de la carrera y especialistas del tema. Teniendo estos especialistas un promedio de 28 años de experiencia profesional, contamos con los criterios de 1 doctor, 5 máster y 1 licenciado entre los especialistas seleccionados.

Las entrevistas aplicadas fueron estructuradas y se realizaron sobre la base de un formulario preparado con anterioridad y normalizado por medio de una lista de preguntas.

Además, al ser formuladas se siguió el mismo orden e iguales términos, para que todos los entrevistados se ajustaran a las mismas normas y requisitos y así tener un consenso general de las respuestas, lo que, a juicio de la autora, da un valor mayor a cada una.

Se les envió a los especialistas la estrategia para la promoción de la lectura diseñada por la autora de esta investigación y entre los criterios que se le enviaron para que analizaran durante el proceso de valoración que los mismos realizarían se encontraban los siguientes:

- Objetivos propuestos en la estrategia.
- Adecuación del diseño para el logro de los objetivos.
- Factibilidad de la estrategia diseñada para los estudiantes de la carrera Licenciatura en Estudios Socioculturales.

- Pertinencia e impacto social.
- Importancia de los temas seleccionados.
- Calidad integral de la estrategia.
- Sugerencias de modificaciones particulares o generales, si fuera necesario.

Para el procesamiento y análisis de la información obtenida se tuvo en cuenta las respuestas a cada una de las preguntas que aparecen en el cuestionario, así como la coincidencia o no de las mismas, resaltando aquellos criterios que puedan enriquecer o mejorar la estrategia diseñada.

Los criterios obtenidos de los especialistas se resumen a continuación:

- La estrategia vincula la promoción en la Universidad y en la comunidad.
- Mejora el vocabulario y la comunicación en los estudiantes, al incorporar en ellos nuevos vocablos, ya que, una función intrínseca de la promoción es precisamente el logro de estas habilidades.
- Es factible al ser desarrollada en un lugar de fácil acceso, los libros y materiales audiovisuales están disponibles, solo basta solicitarlos y profundiza en los gustos y preferencias o sea brinda opciones.
- Responde a una necesidad en la formación de futuros profesionales, contribuye al desarrollo intelectual y contiene variados tipos de actividades así como amplía su horizonte cultural.
- Los temas desarrollados en las actividades son de importancia por su integralidad, su periodicidad y su selección.
- La estrategia tiene calidad por la integralidad al abordar todas las aristas del acto de promoción:
 - Planificación
 - Organización
 - Divulgación
 - Viabilidad
 - Necesidad
 - Triangulación

Teniendo en cuenta los criterios emitidos por los especialistas, se puede decir que la estrategia para la promoción de la lectura en los estudiantes de la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" es viable. Esta es, sin lugar a dudas, una concepción novedosa que no debe tomarse como una experiencia pasajera, sino que requiere el trabajo conjunto de todos los implicados, en

función de aumentar la toma de conciencia de los alumnos, para lograr un auto aprendizaje más eficaz.

Impacto de las cinco actividades realizadas

Los resultados obtenidos en las cinco actividades realizadas, sirven a la autora como validación parcial de la factibilidad de la estrategia propuesta.

En todas estas actividades, la asistencia fue aceptable de más de 20 personas por actividad y sirvió como referencia para comprobar que los métodos para la divulgación fueron efectivos, los objetivos propuestos de cada una de ellas fueron cumplidos y sirvieron, además, para trazar nuevos objetivos para futuras actividades, los cuales surgieron de forma espontánea, se contó con la presencia de público no esperado.

Las coordinaciones realizadas con instituciones ajenas a la Universidad fueron materializadas. Hubo una buena interrelación de los promotores con los asistentes.

A modo de ilustrar lo antes expuesto narramos algunas experiencias de la ejecución de las actividades:

En la actividad 6: donde se hizo un encuentro con escritores, participaron 15 estudiantes suecos, que no se esperaban, espontáneamente pidieron cantar canciones de la agrupación sueca ABBA, conocida en Cuba, lo cual hizo muy amena la actividad. Además en esta misma actividad se realizó una charla sobre poesía, tenía como uno de sus objetivos acercar a los estudiantes a la lectura de la poesía, en esta actividad uno de los participantes del público, de forma natural, leyó dos poesías propias, lo que nos sirvió para considerar como objetivo, para futuras actividades, la búsqueda de posibles escritores dentro de los estudiantes de la comunidad universitaria.

Con la sistematización de las actividades que conforman la estrategia, se alcanzarán progresivamente mejores resultados, para esto se debe lograr que los estudiantes vean estas actividades como una herramienta para complementar su formación.

CONCLUSIONES

El fomento y promoción de hábitos de lectura en estudiantes universitarios depende de los métodos promocionales empleados, las carreras o especialidades a las que pertenecen los lectores, las necesidades docentes y al universo cultural general que poseen. A través de la información recogida, con los instrumentos aplicados, se confirmaron los insuficientes hábitos de lectura de los estudiantes universitarios.

Los resultados de esta investigación, constatados a través de la consulta a especialistas avalan que la estrategia de promoción de la lectura, en la práctica, contribuirá a desarrollar en los

estudiantes universitarios, hábitos de lectura que le facilitarán un mejor desempeño en su vida profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alterio Ariola, G. H., & Pérez Loyo, H. A. (2012). Hábitos de lectura en estudiantes universitarios. Recuperado el 12 de enero de 2013, de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol18_1_04/ems06104.htm
- Andino Morfa, M. (2012). La promoción de la literatura local en la gestión cultural, una vía para el conocimiento de la cultura popular tradicional rodense (Tesis de diploma). Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos.
- Arceo Estrada, E. (2013). La formación de lectores, un reto en la escuela cubana actual. Recuperado el 1 de abril de 2014, de <http://www.tvcubana.icrt.cu/seccion-formacion/55-cursos/364-la-forma>
- Cuba. Ministerio de Educación. (2002). Programa Nacional por la lectura. La Habana. Editora Política.
- Cuba. Instituto Cubano de Arte e Industrias Cinematográficas. (1981). Cecilia Valdés. Drama.
- Figueredo Figueredo, A. L. (2010). Propuesta de sistema de actividades extracurriculares para potenciar el desarrollo de la cultura artístico-literaria cubana desde la biblioteca universitaria (Máster en Ciencias de la Educación Superior). Universidad de Granma, Granma.
- Gilardoni, C. (2012). Estudiantes universitarios: ¿cuánto y cómo valoran la lectura? Recuperado el 29 de octubre de 2013, de <http://www.leamosmas.com/2012/05/lectura-universitarios-el-tema-sigue-pendiente>
- Gilardoni, C. (2012). Los Universitarios y la Lectura. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.infotecarios.com/los-universitarios-y-la-lectura>
- González González, M. M. (2009). Estrategia Metodológica Metacognitiva de preparación de profesores para desarrollar habilidades lectoras en el tercer año de la carrera de Estudios Socioculturales en la SUM Palmira. (Tesis presentada en opción al grado de Máster en Educación). Sede Universitaria Municipal de Palmira, Cienfuegos.
- Jiménez, E. (1999). Promocionar la lectura y la escritura por medio del periódico vecinal. Recuperado el 23 de abril de 2012, de http://www.oei.es/fomentolectura/consideraciones_pedagogicas_promocion_lectura_escuela.pdf
- Mederos Machado, M. C. (2009). Programa Nacional de promoción de la lectura en Cuba. Presentado en Tercer encuentro de responsables de políticas y planes nacionales del libro y la lectura, Santiago de Chile.

Newel, M, (2007). El amor en los tiempos del cólera. Romántica.

Núñez Rodríguez, M. (2011) Fundamentación acerca de hábitos de lectura en la Universidad Cubana. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos82/fundamentacion-habitos-lectura-universidad-cubana/fundamentacion-habitos-lectura-universidad-cubana2.shtml#laformacia#ixzz2nIWf54b>

Sierra Salcedo, R. A. (2002). Modelación y estrategia: algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. En Compendio de Pedagogía (p. p.214). La Habana: Pueblo y Educación.

Solé, I. (1998). Estrategias de lectura. Barcelona: Graó.

Yubero, S., & Larrañaga, E. (2010). El valor de la lectura en la formación del hábito lector en los estudiantes universitarios.

Fecha de presentación: junio, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

GLOSARIO DE TÉRMINOS PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA DISCIPLINA ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DESDE EL CENTRO DE RECURSO PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)

GLOSSARY OF TERMS FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT DISCIPLINE IN SOCIAL STUDIES OF SCIENCE AND TECHNOLOGY FROM THE CENTER OF FACILITIES FOR LEARNING AND RESEARCH (CRAI)

Lic. Ivian Cruz Rodríguez¹

E-mail: icruz@ucf.edu.cu

Dra. C. Adianez Fernández Bermúdez¹

E-mail: afernandez@ucf.edu.cu

MSc. Amarilis Suárez Alfonso²

E-mail: asuarez@ucf.edu.cu

¹ Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Cruz Rodríguez, I., Fernández Bermúdez, A., & Suárez Alfonso, A. (2014). Glosario de términos para la gestión del conocimiento en la disciplina Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología desde el Centro de Recurso para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 55-62. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Esta investigación ha sido realizada en el Centro de Recurso para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, respuesta del interés de la línea de investigación Pensamiento y Cultura de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales. En función de ello tiene como fin elaborar un glosario de términos para la gestión del conocimiento en la disciplina Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología desde el CRAI, que forma parte del nuevo Plan de Estudio de las carreras de la Educación Superior Cubana, así como el empleo en los cursos de posgrado impartidos por la Cátedra CTS de la Universidad de Cienfuegos. Estando a disposición de docentes, formadores de docentes e investigadores en formación para el desarrollo de sus competencias profesionales.

Palabras clave:

Gestión del conocimiento, ciencia, tecnología y sociedad.

ABSTRACT

This research has been made at the Center of Facilities for Learning and Research (CRAI, por sus siglas en español) at Cienfuegos university "Carlos Rafael Rodríguez", as an interest response of the research Thought and Culture of Bachelor Arts degree. According to that, the main goal of this research is to draw up a glossary of terms for knowledge management discipline in Social Studies of the CRAI, for later use as study material in the subject Social Studies of Science and Technology, part of the new Curriculum racing Cuban Higher Education and employment in graduate courses offered by the CTS Chair of the University of Cienfuegos. Being available to teachers, teacher educators and researchers in training to develop their abilities.

Keywords:

Management of knowledge, science, technology and society.

INTRODUCCIÓN:

La ciencia y la tecnología juegan un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad contemporánea. Estas son comprendidas como el elemento central no sólo de la economía, la política o la ideología, sino también y en gran medida de la cultura. El estudio de su naturaleza, funciones, fuerzas motrices y agentes sociales se convierte en cuestión clave para la sociedad que transita en el siglo XXI.

El mundo en que vivimos parece depender cada vez más del conocimiento científico y tecnológico. Sin embargo, la relación con este conocimiento no es siempre igual en los países en vías de desarrollo que en los países desarrollados. En tal sentido, surge la preocupación sobre la educación en todo este proceso. Se propone entonces la educación en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) como una de las alternativas posibles que pueden contribuir a forjar una comprensión mayor sobre la sociedad demandada por los avances tecno-científicos. De este modo, los enfoques educativos CTS son presentados con algunas características específicas para la educación universitaria, así como la forma en que se pueden implementar dichos enfoques.

La visión de los científicos sobre la ciencia, tecnología, innovación y enseñanza de la ciencia constituye un conjunto de componentes esenciales para ingresar en la era del conocimiento, sin que ello suponga dejar de lado los componentes negativos que caracterizan a nuestra era.

La Red Interamericana de Academias de Ciencia, IANAS, en tal sentido afirma que:

“En el siglo XXI es inconcebible pensar en la creación de trabajos decentes, en el combate a la pobreza y en el fortalecimiento de la gobernabilidad democrática sin usar ciencia de forma extensiva, aplicar las tecnologías adecuadas localmente, introduciendo el concepto de innovación en todos los niveles de la sociedad y mejorando la enseñanza de la ciencia. Sin estas consideraciones la sociedad permanecerá subyugada por el subdesarrollo con malos empleos o una modernización acompañada por pobreza y desempleo”. Chaimovich, H. (2008). En: García, M. (2012)

Lo referido implica conocimiento, manejo de información, destrezas y significa elevar la calidad del sistema educativo universitario y la preparación del capital humano. Las universidades cubanas abren sus puertas a todos los procesos educativos que dentro de ellas se generan. Estas comienzan a centrar su atención en el desarrollo integral de la personalidad del estudiante, se logra definir un modelo educativo universitario esencialmente científico, democrático y humanista, que continúa su perfeccionamiento en correspondencia con los tiempos actuales.

Sin embargo aún son insuficientes los esfuerzos y recursos dedicados por la Educación Superior Cubana para llevar a todos los rincones del país el desarrollo cultural que requiere estos tiempos. Los aportes y transformaciones son dirigidos a la preparación general del estudiante, evidenciándose la necesidad de perfeccionarlo, a fin de lograr un proceso de formación del profesional cada vez más integral. Se considera el desarrollo de la creatividad en los estudiantes universitarios como una vía idónea, a través de la cual se puede perfeccionar el proceso de formación profesional para el desempeño eficiente en cualquier esfera de actuación.

La Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, una de las instituciones encargadas de la educación en el pregrado y el postgrado de los recursos humanos del territorio cienfueguero, se propone, dentro de sus objetivos, avanzar significativamente en la satisfacción de las necesidades de capacitación de los profesionales que demanda el desarrollo económico, social, cultural, de la defensa y la universalización de la educación superior del país, con un incremento de su calidad valorado a través del sistema de evaluación y acreditación y del incremento de su papel rector, en este aspecto, como parte del proceso de perfeccionamiento de la educación superior.

La educación de postgrado es el proceso por el cual se concreta una propuesta docente-educativa que satisface las necesidades y demandas de la elevación de las capacidades y las competencias de los profesionales de distintas áreas del conocimiento, procedentes de los diversos sectores de la producción de bienes y servicios, que participan en el desarrollo económico y social del territorio; así como el nivel académico de aquellos profesionales que participan de la docencia y la investigación en los distintos escenarios universitarios. La docencia de postgrado, a través de sus diferentes modalidades, sigue criterios de pertinencia, calidad y racionalidad económica. Se trabaja porque los programas de formación académica cumplan estándares de acreditación cada vez más exigentes.

Para cumplir con este fin, la universidad ofrece formas de superación profesional y de postgrado académico.

Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación son el pilar fundamental para el logro de dichas premisas, que en la universidad de Cienfuegos se encarga de aglutinar en torno suyo el conjunto de servicios y unidades de la Universidad que tengan una relación directa con el apoyo a la docencia, el aprendizaje y la Investigación. Este facilitará la producción y difusión de la investigación científica.

Esta investigación tiene como fin elaborar un glosario de términos para la gestión del conocimiento en la disciplina Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología desde el Centro de Recurso para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI); tras identificar las terminologías científicas utilizadas por Amílcar

O. Herrera en su obra, que contribuye al estudio de la tradición de pensamiento latinoamericano desde el enfoque social de la ciencia y la tecnología. Considerados elementos esenciales para la interpretación de las complejas interrelaciones ciencia – tecnología – sociedad – desarrollo, desde una óptica humanista, contribuyendo a elevar la responsabilidad del futuro profesional en las condiciones actuales.

En función de ello la investigación contribuye al estudio del enfoque social de la ciencia y la tecnología desde la tradición de pensamiento latinoamericano, específicamente a partir de la obra del argentino Amílcar Oscar Herrera (Anexo1). Esta tiene en cuenta:

- La insuficiencia de estudios de este tipo en el área de los estudios sociales sobre ciencia y tecnología.
- La respuesta al creciente interés de la línea de investigación Pensamiento y Cultura de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales, y de la maestría en CTS de la Universidad de Cienfuegos.

El estudio de la obra de Amílcar Oscar Herrera alcanza una actualidad fundamental. Sus propuestas se relacionan con los esfuerzos de los procesos políticos actuales de América Latina, específicamente los relacionados con:

- El incremento de las alternativas liberadoras y críticas de la globalización neoliberal.
- La crítica a las posturas mercantilistas y consumistas, típicas de las interpretaciones capitalistas de la ciencia y la tecnología.
- El reforzamiento de las identidades nacionales y culturales.
- El favorecimiento del acceso al entendimiento de la universalidad auténtica de la cultura como manifestación de la ciencia y la tecnología.

Desde el punto de vista teórico la investigación sustenta el análisis de las particularidades del pensamiento sobre ciencia, tecnología y sociedad de Amílcar O. Herrera, a partir de la identificación de los núcleos duros de su pensamiento. Además se realiza una cronología biográfica de su accionar dentro del contexto latinoamericano de su tiempo.

El aporte práctico de la investigación se debe a su posterior utilización como material de estudio para la asignatura Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, que forma parte del nuevo Plan de Estudio de las carreras de la Educación Superior Cubana, así como el empleo en los cursos de posgrado impartidos por la Cátedra CTS de la Universidad de Cienfuegos.

DESARROLLO

Contextualización de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en América Latina

En consecuencia, el pensamiento social sobre ciencia y tecnología como una nueva manera de interpretar la ciencia y la tecnología viene acentuándose desde las postrimerías del siglo XX, debido a la evolución de las sociedades modernas desde su desarrollo científico - tecnológico. Los acontecimientos económicos, políticos, sociales y culturales ocurridos durante este período, demandan una visión social de la ciencia y la tecnología que establece un cambio significativo en las diferentes perspectivas y proyecciones de la ciencia. Ante los nuevos adelantos científicos y tecnológicos, comienzan a surgir preguntas cada vez más serias sobre el lugar que ocupa la ciencia y la tecnología en la sociedad, como consecuencia del impacto de las innovaciones y transformaciones tecnológicas.

Los cambios que ocurren, principalmente en el occidente del mundo, influyen en América Latina en los diferentes ámbitos: económico, político, social e ideológico. Estos procesos dan lugar a varias tendencias y corrientes de pensamiento que se hacen distinguir en la región por sus particularidades. Esto trae consigo la reorientación de la intelectualidad del período hacia el estudio de la ciencia y la tecnología con un nuevo enfoque en sus interpretaciones, conformando el Pensamiento Latinoamericano sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad. Este se manifestó a partir de varias tradiciones: la europea, la norteamericana, la europea – socialista y la latinoamericana (Morales, 2006). Esta última tradición se destaca por el análisis de políticas científicas que tributan al propio desarrollo de América Latina, estudiada por figuras como Jorge Sábato, Oscar Varsavsky y Amílcar Herrera.

Este nuevo pensamiento se propone lograr una autonomía científica capaz de crear una ciencia en la sociedad y para la sociedad. Sus rasgos esenciales toman cuerpo a través del llamado Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (PLACTS). Este nace en el contexto de las ideas de industrialización y de la protección a la industria naciente que caracterizan a América Latina en los años '60 y '70 del siglo XX.

La Cultura Científica en el contexto local

- Teniendo estas cuestiones como precedente se asume la interpretación de la cultura científica en el contexto local, sobre la base del entrelazamiento de la naturaleza cognitiva de la ciencia y la naturaleza operativa de la tecnología en correspondencia con la representación del grado y nivel de los problemas planteados, acorde al nivel de necesidades y su satisfacción.
- La cultura científica, constituye una máxima expresión de todas las esferas de la actividad cotidiana e históricamente

ha moldeado nuestras formas y estilos de vida. En la actualidad no se asume un consenso único de cultura científica por parte de la comunidad científica internacional, debido a la pluralidad de sus contenidos y las diferentes visiones que condicionan y dificultan una definición clara y esencialmente aceptada. En Cuba, los actuales estudios sociales sobre la ciencia y la tecnología: (CTS), posibilitan una mirada de participación pública como expresión más avanzada de la democratización de la ciencia en el proceso de gestión universitaria.

Fueron identificados un total de veintiséis términos científicos utilizados por Amílcar Herrera en su obra, comprendidos dentro de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. Estos conjuntamente con la cronología biográfica del autor brindan la posibilidad de crear habilidades para gestionar, seleccionar, organizar, evaluar y utilizar la información de manera eficiente y reflexiva desde el CRAI como uno de los espacios para la gestión de la información como institución rectora.

El CRAI facilitará la producción y difusión de la investigación científica, al suponer la evolución de un modelo integrado de información, dinámico y flexible. Esta institución dentro de sus servicios tendrá la tarea de exponer aquellos contenidos útiles para que los profesores puedan crear y experimentar sus materiales docentes y los estudiantes puedan elaborar presentaciones y trabajos. Esta es una apuesta emergente y estratégica de las universidades para concentrar y rentabilizar sus servicios de apoyo a la comunidad universitaria. Estimula su creatividad, promoviendo su autonomía con las diferentes fuentes de información con 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 profesionales.

Este glosario de términos puede ser empleado en el pregrado específicamente en la Carrera Licenciatura en Estudios Socioculturales a partir de la asignatura Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Tras valorar el desarrollo científico-técnico en correspondencia con los contextos socio-culturales en que se desarrolle comprende elementos que encierran la dimensión cultural como condición de un medio ambiente sustentable; el pensamiento cubano sobre el papel de la ciencia en el desarrollo de la Cultura, y, la determinación cultural de los asuntos de la ciencia y la tecnología en Latinoamérica.

La Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) como parte de la formación profesional en el postgrado comprende varias disciplinas en su programa de estudios para las cuales el material es de consulta obligada. Entre las principales asignaturas incluidas dentro de estas disciplinas se encuentran: Introducción a los Estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad; Teoría Social; Teorías sobre el Desarrollo; Los Estudios CTS:

problemas y tradiciones; Educación en Ciencia, Tecnología y Sociedad; Universidad, Ciencia y Tecnología; Gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación. La propuesta ofrece una ocasión para la discusión de las cada vez más complejas, estrechas y conflictivas relaciones entre la educación superior y los procesos de cambio científico y tecnológico, con especial atención al contexto latinoamericano, mostrando cómo las concepciones "interaccionistas" en el campo de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad pueden ayudar a captar las tendencias profundas de transformación en las relaciones antes mencionadas. Ello puede vincular además la temática "Universidad, ciencia y tecnología" con la búsqueda de nuevas estrategias para enfrentar al subdesarrollo.

La elaboración de este glosario de términos permite sistematizar las habilidades para la gestión del conocimiento y, a su vez, garantiza que el estudiante sistematice capacidades interpretativas y críticas, de comunicación, analíticas y sintéticas, de pensamiento sistemático. Asimismo, prepara a los profesores para el tratamiento de dichas habilidades y profundicen el aprendizaje de los estudios sobre el Pensamiento sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad en América Latina.

De esta forma, la concepción de un nuevo sistema de medios para la enseñanza del enfoque social de la ciencia y la tecnología debe incorporar de una forma coherente a los medios electrónicos de modo que se estimule la gestión del conocimiento por parte de los estudiantes de pregrado y postgrado. Por ello, esta información documental es una fuente reutilizable por estudiantes, profesores y por las nuevas tecnologías como futuro empleo de un material didáctico que posibilita una fácil y progresiva adaptación, reutilización y completamiento, acorde a las nuevas posibilidades que brindarán los recursos tecnológicos y los espacios aportados por el CRAI.

CONCLUSIONES

El Centro de Recursos de Aprendizaje y de Investigación, de la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" en Cienfuegos, cuenta con los siguientes servicios: reprografía, producción de materiales audiovisuales, gestión de bases de datos, Alfabetización Informacional (ALFIN), préstamos de equipos multimedia, videoteca.

El glosario de términos científicos en el área de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología; y la cronología biográfica de Amílcar Herrera, permiten sistematizar las habilidades para la gestión del conocimiento en los estudiantes de la asignatura "Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología", que forma parte del nuevo Plan de Estudio (D) de las carreras de la Educación Superior Cubana, así como ser empleado en los cursos de postgrado impartidos por la Maestría CTS de la Universidad de Cienfuegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arocena R., & Sutz J. (2001). La universidad latinoamericana del futuro. Tendencias- Escenarios- Alternativas. 1ra ed. Colección UDUAL: México.
- Colectivo de Autores. (2006). Tecnología y Sociedad. GEST (Segunda Edición). La Habana: Editorial Félix Varela.
- Fernández Bermúdez, A. (2013). El pensamiento sobre ciencia, tecnología y sociedad de Oscar Varsavsky en el contexto latinoamericano de su tiempo. Tesis en opción al Título Académico de Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Universidad de Cienfuegos
- García, M. (2012). La dimensión social de la cultura científica. Un caso ejemplar: Justus von Liebig, Revista Iberoamericana de Educación. N.º 58 (2012), pp. 135-149
- Harriague, S. (2010). ¿Tendría Amílcar Herrera algo para decirnos en la actualidad?
- Herrera, A. O. (1965). Los recursos minerales de América Latina". Buenos Aires: EUDEBA.
- Herrera, A. O. (1968). Notas sobre la ciencia y la tecnología en el desarrollo de las sociedades latinoamericanas. Universidad de Chile, año. 2 No.1.
- Herrera, A. O. (1970). Ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad. Editorial Universidad. Chile.
- Herrera, A. O. (1971^a). Ciencia y Política en América Latina. (Segunda Edición.). MEXICO: Siglo XXI Editores SA.
- Herrera, A. O. (1971b). Los determinantes sociales de la política científica en América Latina Política científica explícita y política científica implícita. 1995, Vol.2 No.5, pp 117 - 131.
- Herrera, A. O. (1972). Banco de datos geológicos y económicos de Argentina. Argentina: Fundación Bariloche.
- Herrera, A. O. (1973). La creación de tecnologías como expresión cultural, No. 8-9.
- Herrera, A. O. (1975). ¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano (Primera Edición). Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Herrera, A. O. (1978, Diciembre). Tecnologías científicas y tradicionales en los países en desarrollo, Vol - 28 No. 12.
- Herrera, A. O. (1979). Desarrollo, Tecnología y Medio Ambiente. Presentado en el: Primer Seminario Internacional sobre Tecnologías Adecuadas en Nutrición y Vivienda, PNUMA. México.
- Herrera, A. O. (1980). La ciencia en el desarrollo de América Latina, Vol. 30 No. 12.
- Herrera, A. O. (1981). La Larga Jornada. La crisis nuclear y el destino biológico del hombre. MEXICO: Siglo XXI Editores SA.
- Herrera, A. O. (1994). Las nuevas tecnologías y el futuro de América Latina: Riesgos y oportunidades. MEXICO: Siglo XXI Editores SA.
- Herrera, A. O. (2004). ¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano (Segunda Edición.). Buenos Aires, Argentina. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Morales Calatayud, M. (2004). Intervenciones teóricas realizadas en los talleres de la Maestría sobre desarrollo social ciencia y tecnología, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.
- Morales Calatayud, M., & Rizo Rabelo, N. (2006). Enfoques de interpretación de la ciencia y la tecnología: las tradiciones de estudio. En Tecnología y Sociedad (Segunda Edición., págs. 63 - 76). La Habana: Editorial Félix Varela.
- Morales Calatayud, M., & Rizo Rabelo, N. (2009). Ciencia, Tecnología y Sociedad. Aspectos de interpretación teórica. Cienfuegos, Cuba: Editorial Universo Sur.

ANEXOS

A. 1. Amílcar Oscar Herrera: Cronología biográfica¹

Amílcar O. Herrera, como uno de los colaboradores de la CEPAL, contribuye a través de cada una de sus obras al pensamiento sobre ciencia, tecnología y sociedad en América Latina. Sus aportes en el ámbito de las ciencias sociales fueron considerables. Sus concepciones están influidas por el pensamiento cepaliano con un enfoque crítico y radical al análisis histórico - estructural de las experiencias en materia de política científica y tecnológica, llevadas a cabo por los países más desarrollados industrialmente (EE.UU, Europa Occidental, Japón, Unión Soviética). Forma parte de un grupo de intelectuales de formación en las ciencias naturales y exactas, que se reorientan a las ciencias sociales en los años '50, '60 y '70 del siglo XX, para trabajar los temas relacionados con el desarrollo de la ciencia, y la tecnología, en función de sus vínculos con la sociedad.

Amílcar O. Herrera con una vasta producción académica, se caracteriza por la profundidad y creatividad con que aborda los temas a los que se dedica. Sus obras, fruto de un arduo

¹ Esta cronología biográfica constituye un aporte de la investigación, ya que no se ha encontrado hasta el momento una biografía que aborde el accionar del autor durante el período en cuestión. Los datos son tomados a partir de la recopilación de homenajes hechos al autor por Oteiza (1995), Dagnino (1995), Mallman (1995), Nudler (1995); en los que se mencionan importantes aportes complementarios de quienes lo conocieron y trabajaron con él.

trabajo, demuestran su coherencia entre la teoría y la praxis. En resumen, el accionar profesional e intelectual de Amílcar O. Herrera transita desde el magisterio a la profundización en las ciencias exactas, hasta luego dedicarse en una etapa más madura a analizar y proyectar soluciones que resolvieran problemas económicos, científicos y sociales. A través de ellos busca respuestas a los diferentes aspectos relacionados con el atraso científico tecnológico y la dependencia de América Latina. En la última etapa de su vida, lidió con investigaciones que incursionan en el destino de la especie humana.

Sus obras se pueden dividir de igual manera en varias etapas, que representan la evolución de su pensamiento:

- Trabajos orientados al campo de las geociencias donde adquiere de joven su rigor metodológico y epistémico. (inicios de la década del '60)
- Trabajos sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (1968 – 1979); dentro de los que se encuentra.
- Trabajos científicos orientados a los estudios normativos del futuro a través de proyectos investigativos para la conformación de una nueva sociedad latinoamericana. (1975 – 1980)
- Trabajos de corte científico – social relacionados con los orígenes y destinos de la especie humana. (1981 – 1994)

Tras su muerte el 23 de septiembre de 1995 a la edad de 75 años, la comunidad científico – académica sufrió la lamentable pérdida de uno de los miembros más destacados de la que sería llamada época de oro, de los años cuarenta y setenta de las ciencias naturales y exactas argentinas. Mallman, C. (1995:1). Ello provoca un vuelco en la evolución del Pensamiento Latinoamericano sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad durante las décadas del '60 y '70 del siglo XX.

A. 2. *Glosario de términos empleados por Amílcar O. Herrera en sus trabajos sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad.*

Autonomía científica: La capacidad de tomar decisiones basadas en las propias necesidades y objetivos en todos los campos de la actividad social, utilizando la creación científica generada dentro o fuera de la región; (...) supone alcanzar el grado de autodeterminación que en el terreno científico poseen los países más avanzados. (Herrera, 1971^a, p.91)

Adaptación de Tecnologías: se orienta a diseñar equipos más baratos y más simples, al alcance de una capacidad industrial menos desarrollada y que permita establecer una relación capital/trabajo más adecuada a las condiciones locales. Para ello no se necesita realizar ningún avance tecnológico fundamental; basta con utilizar en forma distinta elementos tecnológicos bien conocidos. (Herrera, 1973, p. 6)

Ciencia Moderna: Instrumento más efectivo creado por el hombre para su liberación a través de la comprensión y el pleno dominio del Medio Ambiente. (Herrera, 1971^a, p.13)

Dependencia Cultural: se asocia casi siempre con la aceptación indiscriminada de las corrientes de ideas sociales, políticas, estéticas, etc., que emanan de los centros de poder mundial, sin olvidar que la tecnología en el sentido antropológico, es el elemento más determinante de las formas culturales. (Herrera, 1973, p. 1)

Espacio Tecnológico: Está definido por el conjunto de condiciones y restricciones que una tecnología debe satisfacer para responder a una necesidad. (Herrera, 1979, p.6)

Integración Científica: Implica la existencia de políticas científicas armónicas; que suponen el establecimiento de objetivos políticos, económicos y sociales comunes a todos los países de la región. (Herrera, 1971^a, p.194)

Investigación y Desarrollo: es el equivalente a la conocida sigla RD (research and development) de la literatura anglosajona sobre ciencia y tecnología. Se le usa para designar el conjunto de actividades de investigación tanto científica como tecnológica. (Herrera, 1971^a)

Investigación Multidisciplinaria: trabajo multidisciplinario con la colaboración de especialistas de distintos campos en un proyecto particular (...) concepción más profunda de la investigación multidisciplinaria nace de la creciente comprensión de que no existe prácticamente ningún problema social importante que no requiera, además de la contribución de las tecnologías físicas en sentido estricto, el aporte de disciplinas humanas y sociales -medicina, psicología individual y social, economía, sociología, etc. (Herrera, 1973, p.14)

Investigador Científico: aquel individuo capaz de desarrollar investigación científica o tecnológica en forma independiente – o bajo la dirección general de un investigador de alto nivel – en un nivel comparable con el alcanzado en el ámbito internacional por la especialidad que practica; esto supone que sea capaz de participar activamente en la formación de investigadores jóvenes. (Herrera, 1971^a, p.177)

Investigación Científica Fundamental o Pura: se realiza con el solo objeto de adquirir conocimientos. (Herrera, 1971^a, p.143)

Investigación Científica Aplicada: se efectúa con el solo objeto de contribuir a la solución de un problema práctico. (Herrera, 1971^a, p.177)

Investigación Científica de Desarrollo: cuya producción final – un nuevo producto o un nuevo proceso de producción – denominado en forma general tecnológica. (Herrera, 1971^a, p.177)

Nueva sociedad: es una sociedad igualitaria, tanto social como internacionalmente; es una sociedad no consumista, donde la producción está determinada por las necesidades sociales y no por la ganancia; como proyecto social el concepto de propiedad debe ser reemplazado por el más universal de uso de los bienes de producción y de la tierra. No existiría propiedad de estos bienes, sino gestión de los mismos, decidida y organizada por los mismos procesos de discusión mediante los cuales se regula el resto de las actividades sociales. (Herrera, 1975).

Necesidades Básicas: definiendo como tales ese conjunto de necesidades que son esenciales para que todo ser humano se pueda incorporar en forma efectiva a su propia cultura. (Herrera, 1979, p.5)

Política Científica: el concepto de política científica, se basa en la idea de que la ciencia moderna, con su enorme costo y el gran esfuerzo social que por lo tanto requiere, sólo se desarrolla cuando existe una demanda efectiva por parte de la sociedad. La concepción de la política científica debe basarse estrechamente en las condiciones y necesidades particulares de cada país. (Herrera, 1971, p.7)

a) **Políticas Científicas y Tecnológicas Explícitas:** Esta es definida como la "política oficial"; es la que se expresa en las leyes, reglamentos y estatutos de los cuerpos encargados de la planificación de la ciencia, en los planes de desarrollo, en las declaraciones gubernamentales, etc.; en resumen: constituye el cuerpo de disposiciones y normas que se reconocen comúnmente como la política científica de un país. (Herrera, 1971, p.7)

b) **Políticas Científicas y Tecnológicas Implícitas:** La política científica implícita, aunque es la que realmente determina el papel de la ciencia en la sociedad, es mucho más difícil de identificar, porque carece de estructuración formal; en esencia, expresa la demanda científica y tecnológica del "proyecto nacional" vigente en cada país. (Herrera, 1971, p.7)

Toda política científica comprende dos aspectos fundamentales:

c) **Política "para la ciencia":** medidas económicas, institucionales, legislativas, etc, que se necesitan para proporcionar a la investigación científica los medios para su desarrollo y el incremento de su productividad. (Herrera, 1971^a, p.91)

d) **Política "de la ciencia":** medidas encaminadas a poner a la ciencia al servicio, no solamente del progreso general de los conocimientos humanos, sino también del bienestar económico y social de la comunidad. (Herrera, 1971^a, p.91)

Previsión Tecnológica: se refiere a la previsión del desarrollo futuro de la tecnología a partir de la situación presente. (Herrera, 1971^a, p.124)

Previsión Tecnológica Exploratoria o Descriptiva: es fundamentalmente una extrapolación a partir de la situación presente, para tratar de determinar como el conocimiento actual se desarrollará en el futuro. Manera de estimar el rango de probabilidades de futuros posibles o alternos. (Herrera, 1971^a, p.125)

a) **Previsión Tecnológica Normativa:** parte de un objeto deseable en el futuro, y retrocede en el tiempo, tratando de saber cómo deben orientarse los conocimientos y tecnologías actualmente existentes para alcanzar ese objetivo. (Herrera, 1971^a, p.125)

Proyecto Nacional: Entendemos como proyecto nacional el conjunto de objetivos, el modelo de país, al que aspiran las clases o los sectores sociales que tienen, directa o indirectamente, el control político y económico de la comunidad. Lo más importante de esta definición es que se refiere a un conjunto de objetivos concretos y, sobre todo, concebidos por una élite dirigente con poder apto para articularlos e implementarlos. No se trata de lo que se denomina vagamente "aspiraciones nacionales" o "ideal nacional", y que se supone representa el ideal de sociedad al que aspira el conjunto de la comunidad, o la mayoría; esto sólo puede convertirse en proyecto nacional cuando es asumido por el sector de la sociedad que ejerce realmente el poder, y tiene por lo tanto capacidad para implementarlo. (Herrera, 1973, p. 12)

Tecnología: se puede definir como el conjunto de instrumentos o herramientas materiales, conocimientos y habilidades utilizados para proveer a todas las necesidades de la comunidad y aumentar su dominio del medio ambiente. Define el "qué hacer" y "cómo hacer" de la sociedad. Paralelamente se puede definir un campo de conocimientos e ideas esencialmente explicativas que incluye la religión, las supersticiones, y el conocimiento científico propiamente dicho. (Herrera, 1973, p.12)

Tecnologías Apropriadas: este es un término equívoco; es un concepto que indica que los países subdesarrollados deben generar tecnologías adecuadas a sus propios fines. Debe estar centrado en los seres humanos es decir, en la idea de que el bienestar de las personas no puede ser un subproducto del crecimiento económico indiscriminado, sino la consecuencia de planes específicos con respecto a ese bienestar. Es estar centrado en las necesidades básicas; y, en la participación de los miembros de la sociedad como factor fundamental. (Herrera, 1979, pp. 4-5)

Transferencia de Tecnologías: es unidireccional a escala mundial (...) Un grupo de pueblos que ha tenido su propio estilo de desarrollo -Europa, Estados Unidos, Japón- transfiere su tecnología hacia el resto del mundo, sin prácticamente ninguna acción en sentido inverso. Si se profundiza un poco más, se encuentra que esa recepción pasiva no sólo le sucede al mundo subdesarrollado; aun en el mundo desarrollado la tecnología también se crea en unos pocos centros, que son los que tienen capacidad económica y científica para generarla, y de allí se expande al resto de la sociedad. En la transferencia internacional de tecnologías se están también transfiriendo formas culturales, modos de relación humana. (Herrera, 1979, pp. 4-5)

Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI) DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

DESIGN OF AN INFORMATION SYSTEM FOR THE CENTER OF FACILITIES FOR LEARNING AND RESEARCH (CRAI) AT CIENFUEGOS UNIVERSITY

Lic. Damilsy Gómez Paz¹

E-mail: dgomez@ucf.edu.cu

Lic. Geidi Medina Ruiz¹

E-mail: gmedina@ucf.edu.cu

Lic. Arelexys Antonia García Cartaya¹

E-mail: aagarcia@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Gómez Paz, G., Medina Ruiz, G., & García Cartaya, A. A. (2014). Diseño de un Sistema de información para el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 63-69. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El trabajo que se presenta tiene como objetivo diseñar el Sistema de información para el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos. La metodología empleada es de tipo no experimental, con un carácter descriptivo y un enfoque cualitativo. Se obtiene como resultado un grafico elaborado con el modelador de procesos Bonita, que muestra la relación entre todos los departamentos del centro, sus procesos, entradas, salidas y los elementos que los identifican, pero además demuestra visualmente el trabajo de cada área, y su vinculo con el resto de las áreas. Para la obtención de dicha información y la realización del diagnóstico inicial se utilizaron herramientas como la guía de observación y la entrevista. Se pudo concluir que los Sistemas de Información son un instrumento para la delimitación de funcionalidades específicas de áreas o departamentos de trabajo, y que ha causado gran impacto en la comunidad universitaria.

Palabras claves:

Sistema de Información, gráfico, Bonita, Herramienta tecnológica.

ABSTRACT

The work presented is to design the system information to the Resource Centre for Learning and Research (CRAI) of the University of Cienfuegos. The methodology is non-experimental, descriptive and a qualitative approach. Obtained results in a graph made with Beautiful Modeler processes, showing the relationship between all departments of the center, its processes, inputs, outputs, and elements that identify them, but also visually demonstrates the work in each area, and link with the rest of the areas. To obtain this information and performing initial diagnosis tools such as guided observation and interview were used. We concluded that information systems are a tool for identifying the specific features of work areas or departments, and has caused great impact in the university community.

Keywords:

Information System, graphic, Bonita, technological tool.

INTRODUCCIÓN

Un Sistema de Información (SI), es aquel que permite recopilar, administrar y manipular un conjunto de datos que conforman la información necesaria para que los testamentos ejecutivos de una organización de información. Todo Sistema de Información, surge de la necesidad de información que experimenta una organización para implementar un conjunto específico de toma de decisiones.

Los sistemas de información se desarrollan, a través de un conjunto de actividades, en las cuales elaboradores y usuarios interactúan para lograr un resultado que satisfaga los objetivos iniciales del trabajo, traducido en una mejor dirección de la entidad. Esas Actividades deben organizarse para que el trabajo se realice mejor, con un mínimo de gastos de recursos y un máximo de resultados. Los sistemas de información tratan con el desarrollo, uso y manejo de la organización como una infraestructura tecnológica.

Debemos tener presente que un SI no necesariamente se implementa en forma computacional, sin embargo, es muy fácil demostrar que la computación es la mejor herramienta de la que disponemos para enfrentar la sociedad de la información.

La idea de construir un nuevo SI para una Organización, aparece cuando los niveles ejecutivos de la organización determinan que la forma actual de controlar y mantener la información, es insuficiente para los volúmenes que se manejan, inoportuna respecto al tiempo requerido en la toma de decisiones o incompatible con las normas y políticas de la empresa.

El sistema de información debe de ser capaz de ofrecer información adecuada, clara y accesible, a cada uno de los colectivos a los que se dirige. Por tanto debe tener la flexibilidad suficiente como para proporcionar información adecuada al uso de cada colectivo: estudiantes, gestores, instituciones, gobiernos. El sistema se ha diseñado con un núcleo inicial de información que permita incorporar sucesivamente otros indicadores cuando se tenga capacidad de generar y recoger los datos necesarios. Este conjunto de indicadores se ha construido con la intención de que tenga todas las propiedades deseables para un sistema de información. Sin embargo ningún sistema es perfecto y debe ir incorporando nuevos indicadores cuando aparezcan nuevas situaciones relevantes que necesiten ser medidas o bien cuando las instituciones se encuentren en disposición de producir una información, que ya se había detectado como relevante pero que no resultaba factible ser producida. (Jochen Hönow, 2011)

El reto para el futuro es tener un Sistema de Información que contenga la mayor cantidad posible de información de la máxima cantidad posible de departamentos. Hasta ahora hemos ido dando los pasos necesarios para acercarnos a ese

objetivo pero nos quedan numerosas dificultades que salvar. Compartir información supone necesariamente vencer miedos y generar confianza; experiencias previas han evidenciado la fuerte resistencia que en ocasiones se encuentra en algunas instituciones de Educación Superior cuando se trata de compartir información. Sin embargo, vivimos en un momento en el que las tecnologías nos permiten como nunca generar, compartir y usar información en nuestras actividades y por tanto, estas actitudes de resistencia están abocadas a desaparecer. Además, existe una demanda social creciente de transparencia y de responsabilidad hacia las instalaciones universitarias. La información se convierte en un elemento esencial en el nuevo escenario de la Educación Superior de este siglo. (Carot Sierra, 2011). De esta manera es objetivo del presente estudio sistematizar los referentes teóricos que sustentan el desarrollo de los SI.

DESARROLLO

Teoría General de Sistemas (TGS): origen y evolución

La idea de la TGS como concepto se remonta a los griegos a partir de Aristóteles, en el siglo V antes de Cristo y tiene como precursores más recientes, a Hegel y los vitalistas del siglo pasado, entre otros. Se intuye la filosofía natural de Leibnitz; en la coincidencia de opuestos de Nicolás de Cusa; en la medicina mística de Paracelso; en Vico, es la visión de la historia; la sucesión de entidades o sistemas culturales de Ibn-Kahldum y finalmente es la dialéctica en Marx y Engels.

La formalización de los estudios en torno a la TGS tiene lugar en 1954, con la fundación de la Sociedad para la Investigación de Sistemas Generales, por Kenneth E. Boulding (economista), Anatol Rapoport (biomatemático), Ralph W. Gerard (fisiólogo) y Ludwig von Bertalanffy (biólogo).

“Este nuevo enfoque se utiliza cada vez más en la solución de problemas, reduciendo los fenómenos complejos a procesos y partes elementales, e integrando disciplinas aparentemente disímolas. Es un recurso ideal para la creatividad, y la clave para comprender las relaciones entre entidades diversas y su estructura, de tal manera que: Si conocemos el total de las partes contenidas en un sistema y las relaciones que existen entre ellas, el comportamiento del sistema es derivable a partir del comportamiento de las partes”. (Bertalanffy, 1976)

Características de la Teoría General de Sistemas

Según Schoderbek las características que los teóricos han atribuido a la teoría general de los sistemas son las siguientes:

1. Interrelación e interdependencia de objetos, atributos, acontecimientos y otros aspectos similares. Los elementos no relacionados e independientes no pueden constituir nunca un sistema.

2. Totalidad. El enfoque de los sistemas no es un enfoque analítico, en el cual el todo se descompone en sus partes constituyentes para luego estudiar en forma aislada cada uno de los elementos descompuestos: se trata más bien de un tipo gestáltico de enfoque, que trata de encarar el todo con todas sus partes interrelacionadas e interdependientes en interacción.
3. Búsqueda de objetivos. Todos los subsistemas que incluye un sistema hace que se alcance alguna meta, un estado final o una posición de equilibrio.
4. Transformación. Todos los sistemas son transformadores de entradas en salidas. Entre las entradas se pueden incluir informaciones y actividades. Lo que recibe el sistema es modificado por este de tal modo que la forma de la salida difiere de la forma de entrada.
5. Jerarquía. Generalmente todos los sistemas son complejos, integrados por subsistemas más pequeños. El término "jerarquía" implica la introducción de sistemas en otros sistemas.

Es de imaginar según estas características que con facilidad una empresa, un hospital, o una universidad, como sistema, aplican los principios mencionados. Por ejemplo las organizaciones, como es evidente, tienen muchos componentes que interactúan: producción, comercialización, contabilidad, investigación y desarrollo, todos los cuales dependen unos de otros.

En el caso de los nuevos y bien mencionados Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) además de las características que lo distinguen de una biblioteca tradicional cumple con las características que también lo identifican como sistema dentro del grupo de la teoría general.

Sistema

Todos tenemos una concepción informal pero correcta de la palabra "sistemas", pero existen algunas definiciones de autores importantes:

Stafford Beer plantea: "Sistema es cualquier colección cohesiva de cosas que están dinámicamente relacionadas".

Ludwing von Bertalanffy: "Sistema es un complejo de relaciones recíprocas ente sus componentes"

Información

Con el término información ocurre similar al de sistema se tiene un conocimiento intuitivo, pero muchas veces cuesta dar una definición exacta. Se impone pues ofrecer varias definiciones del mismo

Páez Urdaneta propone: "información como el conjunto de datos relacionados o estructurados de manera actual o con un potencial significativo".

(Debons,1988) sostiene que: "...información es el proceso pragmático de interacción con el mundo ambiental que la rodea. Es el resultado de estar consciente y de estar vivo".

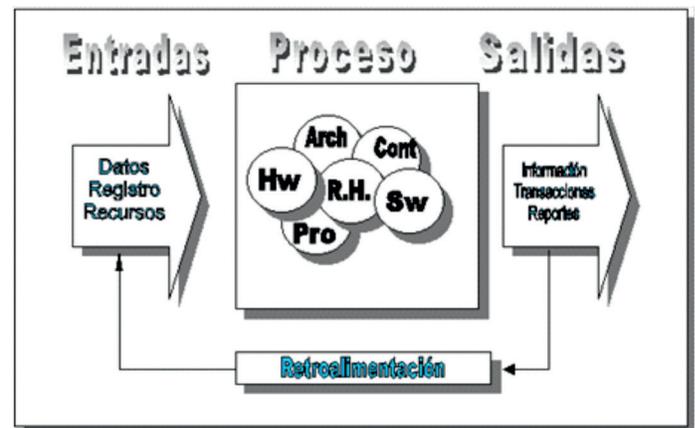
Sistemas de Información

Las definiciones son útiles, siempre y cuando ayuden a la mejor comprensión de los conceptos.

Los sistemas de Información son la representación gráfica de los movimientos de los datos de una persona o departamento hacia otros y puede ser cualquier cosa, desde la comunicación interna entre los diferentes componentes de la organización y líneas telefónicas hasta sistemas de cómputo que generan reportes periódicos para varios usuarios.

Los sistemas de información son el enlace de todos los componentes de un grupo de subsistemas para alcanzar el objetivo general de un gran sistema. Estos son algunos de los elementos con los cuales se conforma un sistema de información:

Figura 1. Elementos de un sistema de información.



La Biblioteca tradicional como un sistema de información.

Desde el punto de vista del enfoque de sistemas, el servicio bibliotecario es un proceso dinámico, flexible y adaptable a todo tipo de cambios, y en el que se identifican objetivos, elementos, estructura organizativa, funciones, comportamiento y un ambiente que contiene a aquella. De ahí la necesidad de estudiar objetivos, políticas, procedimientos y todos los aspectos de la administración; para que sean congruentes unos y adecuados los otros.

Los subsistemas a través de los cuales la biblioteca lleva a cabo sus funciones son el informativo o administrativo y el bibliográfico. El primero es el apoyo relacionado con las fases de planificación, programación, implantación y control o evaluación

de la biblioteca. El segundo se bifurca en dos tipos de actividades: internas y externas; dentro de las internas se encuentran la adquisición, proceso, selección y descarte de los materiales documentales. Las labores externas son el préstamo, la difusión, recuperación y mantenimiento de la colección, y la consulta o proceso pregunta/respuesta que pone en contacto al usuario con sus documentos. A los primeros se les conoce como servicios o procesos técnicos y a los segundos como servicios al público.

Los servicios técnicos tienen pocos nexos con los usuarios; como no sea a través de las solicitudes que estos hagan de materiales bibliográficos, y posteriormente el diálogo que se establece a través del catálogo -manual o en línea- por medio del cual el usuario recupera aquello que busca. Los insumos son esos materiales documentales que se adquieren por compra, intercambio (canje) o donativo. Su eficiencia depende de las políticas y procedimientos que hagan expedito el proceso. Se miden en términos de eficiencia operativa interna y su efecto es a largo plazo en los servicios a los usuarios. Su objetivo es reducir tiempo y costos en la adquisición y catalogación de materiales útiles y el acceso adecuado a su contenido intelectual y físico para un mejor uso.

Al aplicar estudios de análisis y diseño, otros autores consideran como subsistemas aspectos definidos como actividad (la administración, la referencia, las adquisiciones, la catalogación y la clasificación, el tratamiento de las publicaciones periódicas [revistas] y la circulación de obras); a éstos agregan el préstamo interbibliotecario y los servicios de automatización. Pero en realidad el estudio va a depender de lo que se pretende estudiar, de modo que las divisiones mencionadas pueden agruparse dentro de los tres grandes rubros anotados al principio y acordes con el enfoque que pretendimos: la administración como insumo, los servicios técnicos como el proceso, y los servicios al público como el producto, considerando a la biblioteca como el sistema total.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) como sistema de información

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.

Sus recursos de información están formados por una valiosa colección de materiales impresos y no impresos. Estos incluyen: libros, revistas, periódicos, documentos, trabajos de investigación, tesis, folletos, discos, bases de datos, CDs, DVDs y otros materiales. Todos estos materiales contribuyen a proveer información actualizada en diferentes soportes, seleccionada objetivamente acorde con los programas académicos de la Institución para la docencia y la investigación, ofreciendo

servicios oportunos y de calidad mediante una organización sistemática que facilite la formación integral de la comunidad universitaria, esta es básicamente nuestra razón de ser. Además se trabaja en función de consolidar un Sistema de información modelo en la gestión del conocimiento e innovador en el uso de las tecnologías con los más altos estándares de servicios, se cuenta personal calificado y comprometido con la misión de la Institución, así como herramientas y servicios de información que satisfacen las expectativas y necesidades de la comunidad universitaria y que son utilizadas de manera autónoma por los usuarios debidamente capacitados.

Etapas del ciclo de vida del sistema de información

I) Investigación preliminar:

- Búsqueda bibliográfica sobre el tema.
- Observación del centro y la forma en que trabaja.
- Entrevista a los responsables de cada subsistema.

II) Análisis detallado de la situación existente (se recolecta, transmite, almacena y procesa la información y cómo esta se utiliza en los diferentes procesos):

- Revisión bibliográfica sobre el tema.
- Análisis de los procesos organizativos e informativos del centro donde cada especialista continua aportando sus conocimientos relativos a su especialidad y subsistema, sobre todo aquellos que tiene contacto directo con los usuarios.
- Empleo de herramientas tecnológicas: Bonita Open Solution (Solución Abierta Bonita).

III) Diseño del sistema:

- La estructura del sistema de información. Compuesta por los subsistemas y sus subdivisiones, es importante que todos conozcan la estructura de manera que no se bloquee su funcionamiento por factores humanos. Solo así tendrá éxito.

La herramienta tecnológica utilizada para la elaboración y el diseño del Sistema de Información del CRAI de la Universidad de Cienfuegos, se conoce que es software propietario, además es una suite ofimática para la Gestión de procesos de negocio (Business Process Model BPM) y realización de Workflows (flujos de trabajo), creada en 2001. Es otra de las maravillas existentes para la gestión de procesos BPM (Business Process Model). Ha sido creada por BonitaSoft una de las empresas que son líderes en el mercado y por suerte para nosotros es Open Source. Es código abierto y puede ser descargado bajo GPL v2.

Su desarrollo comenzó en el National Institute for Research in Computer Science, y entonces ha estado en proceso de incubación varios años dentro de la compañía científica francesa

Bull. Desde 2009, el desarrollo de Bonita está soportado por una empresa dedicada a esta actividad: BonitaSoft. BonitaSoft se ha expandido más allá de su base en el mercado de EMEA para satisfacer mejor la creciente demanda global. En octubre de 2010 abrió sus primeras oficinas en América del Norte (San Francisco y Boston), así como un centro de I+D en Pekín, República Popular China.

Esta herramienta destaca sobre todo por la facilidad en su utilización debido al diseño intuitivo de los diferentes elementos que lo componen y por el bajo coste de su implantación (al no requerir ninguna inversión más que de tiempo de aprendizaje). Además, la modelización de los procesos es compatible con la especificación Business Process Model and Notation (BPMN 2.0) (Para el que no conozca esta notación para el modelado de procesos BPMN aconsejo visualizar antes de continuar el siguiente tutorial Introducción a BPMN) por lo que estaríamos a la última en lo que se refiere a BPM.

Bonita Open Solution está compuesto por 4 módulos: 1. Bonita Execution Engine, 2. Bonita Studio, 3. Bonita Form Builder, 4. Bonita User Experience. En el caso esta oportunidad solo se utilizó el número 2, Es la aplicación gráfica cuya función es diseñar los procesos BPM usando la notación anteriormente comentada: BPMN (Business Process Management Notation) sobre un área de diseño (pizarra) de forma muy intuitiva basada en "arrastrar" los elementos y en su configuración específica mediante una o varias pestañas habilitadas para ello.

BPM (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT)

La funcionalidad BPM (Business Process Model) permite el diseño de procesos y su posterior ejecución y control. Mediante este tipo de funcionalidad la empresa puede lograr una automatización de los flujos de trabajo, evitando que sean las personas las que tengan que coordinar dichos flujos. Las tendencias actuales que podemos encontrar en los modernos sistemas integrados de gestión empresarial.

En las empresas de mayor dimensión es frecuente encontrar sistemas de diferentes proveedores para cubrir las necesidades de las distintas áreas. En estos casos también resulta habitual contar con una aplicación BPM (Business Process Model) que lleve a cabo la integración de procesos, permitiendo acceder a los diferentes sistemas existentes.

Mediante el BPM se consiguen importantes mejoras en la eficiencia y la reducción de los errores, al automatizar el flujo de trabajo y hacer que éste no dependa de la comunicación entre personas. Así mismo, el BPM (Business Process Model) ayuda a independizar el trabajo de las personas, lo que reduce significativamente los tiempos de formación en el caso de sustituciones de personal. (Suárez Rey, 2010)

SI del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)

Justificación del tema

El nuevo sistema de aprendizaje universitario se basa en la necesidad de que los usuarios dispongan de una formación que cambia continuamente y para que sean capaces de generar conocimiento se consideró necesario transformar las bibliotecas tradicionales en centros de aprendizaje e investigación, y arraigado a esto se modifica la infraestructura de la biblioteca y para ello se diseña el sistema de Información del CRAI, en función de reorganizar el trabajo y el funcionamiento del centro. Este sistema está conformado por siete pules, uno para cada departamento, cada pul en su interior contiene las funciones básicas de cada área y la relación entre ellas, con modalidades y responsabilidades, todo con el fin de satisfacer las necesidades académicas de la comunidad universitaria. En el anexo 1 puede observarse la representación gráfica del sistema de información del CRAI.

CONCLUSIONES

Un Sistema de Información, nace, se desarrolla y muere junto con la organización, significa que existe durante toda la vida de la misma. Los Sistemas de Información reúnen un grupo de características que destacan solo su importancia para cualquier organización sino que también describen detalladamente sus funciones de lo general a lo particular. El diseño del Sistema de Información para el CRAI de la Universidad de Cienfuegos resultó de gran impacto para la comunidad universitaria, pues este sirve de guía a la elaboración de los mismos en otras áreas.

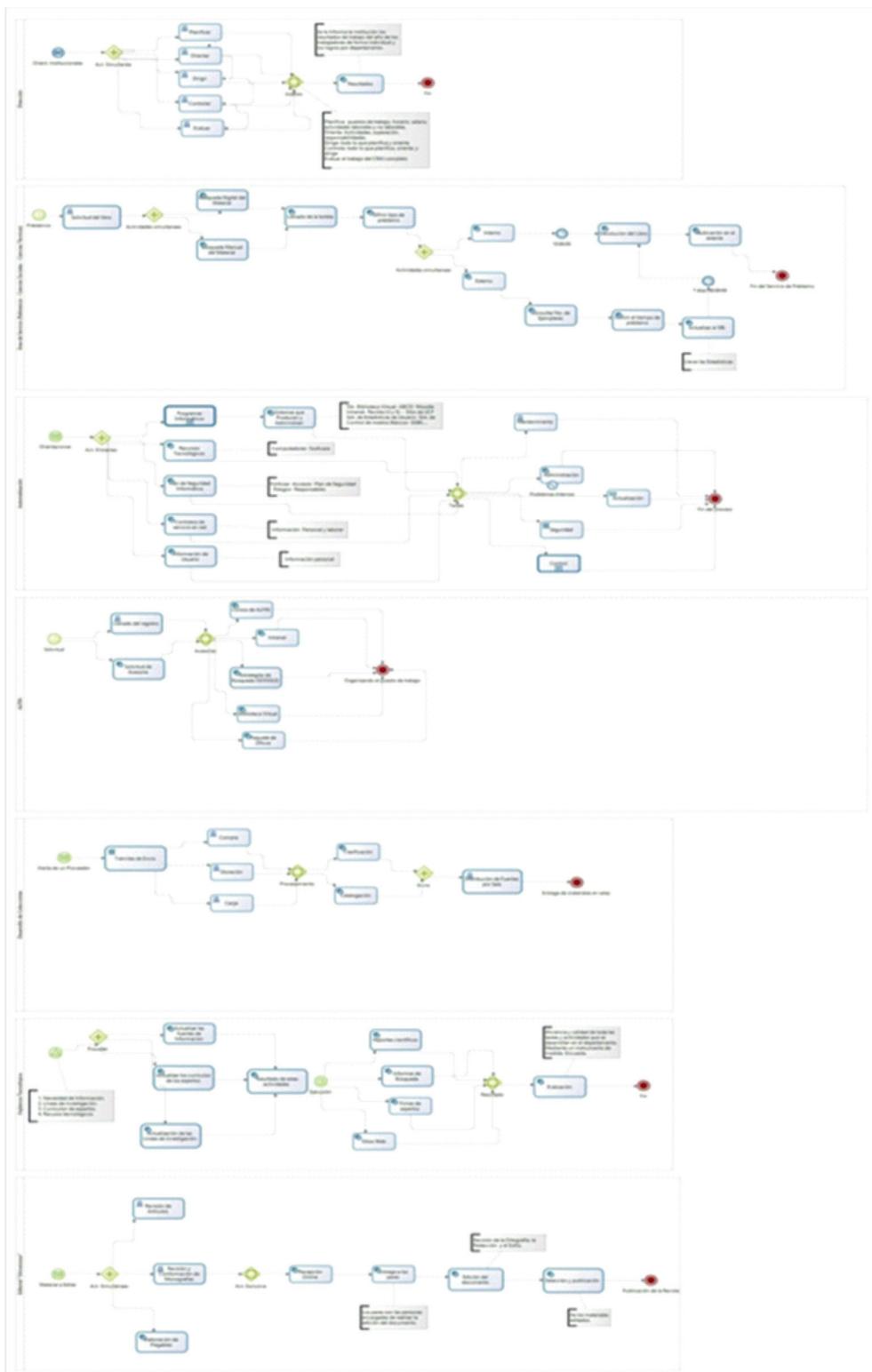
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bertalanffy, L. V. (1976) Teoría general de los sistemas: Fundamentos, Desarrollo y Aplicaciones. México, D.F.: Fondo de Cultura Económico. Pp.1-9, 30-53, 54-56 y 204-207
- Caniëls, M., & Bakens, R. (2010). The effects of Project Management Information Systems on decision making in a multi project environment, *International Journal of Project Management*, vol. 30, no. 2, pp. 162-175. Suárez, C and Gómez, A. (2010) Sistemas de Información Herramientas prácticas para la gestión empresarial
- Carot, J. (2011). Hacia un Sistema Integral de Información para la Educación Superior de América Latina.
- Date, C. J. (2001). Introducción a los sistemas de bases de datos. México: Prentice Hall. Pearson Educación, séptima edición.
- Debons, A., & Otten, K. (1988). Towards a metascience of information informatology. *Journal of the American Society for information Science*, 33 (9): 341-346,

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P (2006). Metodología de la Investigación. México, McGraw-Hill Interamericana, Cuarta Edición.
- Higgins, J. P., & Green, S. (2011). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of interventions 4.2.6, no. September. Chichester, United Kingdom: The Cochrane Collaboration.
- Jochen, C. (2011). Hacia un Sistema Integral de Información para la Educación Superior de América Latina.
- Kendall, K., & Kendall, E. (2005). Análisis y diseño de sistemas. México, Pearson Educación, sexta Edición.
- Laudon, K. (2011). Management Information Systems. Prentice Hall, New Jersey.
- Loomis, E. (1991). Estructura de Datos y organización de archivos. México, Prentice-Hall Hispanoamericana, segunda Edición.
- Mejía, I., & Moreno, M. (2012). Modelo de sistema de información para apoyar la gestión ambiental proactiva en PyMEs Information system model to support proactive environmental management in SME Modèle de système d'information mis en place pour une gestion efficace de l'environnement, Escuela de administración de Negocios.
- OMG. (2011). Business Process Model and Notation (BPMN).
- Páez, I. (1992). Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. Retos y oportunidades. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Safko, L. (2010). The Social Media Bible: Tactics, Tools, and Strategies for Business Success. John Wiley & Sons, New Jersey.
- Whitten, L. Bentley, D., & Barlow, V. (2000). Análisis y diseño de sistemas de información, tercera edición.

ANEXOS

A 1. Sistema de Información del CRAI.



Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA COLECCIÓN DEL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI) DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

METHODOLOGY FOR THE EVALUATION OF THE COLLECTION OF THE CENTER OF RESOURCES FOR THE LEARNING AND THE INVESTIGATION (CRAI) OF THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS

Lic. Elvys Chapis Cabrera¹
E-mail: echapis@ucf.edu.cu

MSc. Aylén Pérez Borges¹
E-mail: aborges@ucf.edu.cu

Lic. Ennia De la Cruz Medina¹
E-mail: ecruz@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Chapis Cabrera, E., Pérez Borges, A., & De la Cruz Medina, E. (2014). Metodología para la Evaluación de la Colección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 70-74. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es presentar una propuesta metodológica para la evaluación de la colección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos. La metodología está basada en normativas internacionales, por lo que principalmente se empleó el análisis documental para conocer los métodos y componentes de evaluación existentes, aunque no se pudo acceder a una propuesta similar. Constituye una importante herramienta para el trabajo de los especialistas del área en lo que se refiere a la selección y adquisición, lo que evidentemente influye en la calidad de los servicios que se ofrecen, teniendo en cuenta el carácter sistémico del ciclo de vida informativo. La propuesta presentada consta de actividades generales divididas en varios pasos que deben evaluarse a través de los tres indicadores definidos: Bien (B), Regular (R) y Mal (M).

Palabras clave:

Evaluación de colecciones, Metodología para la evaluación, CRAI, Universidad de Cienfuegos.

ABSTRACT

The aim of this paper is to present a methodology for evaluating Collection Resource Center for Learning and Research (CRAI) of the University of Cienfuegos. The methodology is based on international standards, which primarily document analysis was used to learn the methods and components of assessment, but could not afford a similar proposal. It is an important tool for the work of specialists in the area in relation to the selection and acquisition, which obviously affects the quality of services offered, taking into account the systemic nature of the information life cycle. The proposal consists of general activities divided into several steps that must be evaluated through three distinct indicators: Good (B), Regular (R) and Mal (M).

Keywords:

Evaluation of collections, Methodology for the evaluation, CRAI, University of Cienfuegos.

INTRODUCCIÓN

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Cienfuegos constituye un servicio clave de apoyo a la docencia y la investigación de esta institución universitaria. Su misión es proporcionar servicios de información para garantizar los intereses académicos y culturales de la comunidad de usuario a la que sirve. Para cumplir ese objetivo, el sistema de información debe hacer uso de técnicas de gestión de calidad que le permitan, no solo planificar sus actividades; desarrollo de las colecciones, personal, catálogos y servicios; sino también evaluar en qué medida estos satisfacen las necesidades de sus usuarios.

En tal escenario, a través de la evaluación de la colección es posible obtener información objetiva y confiable de apoyo a la toma de decisiones para que la universidad se mantenga competitiva, en lo referente a sus procesos estratégicos como lo son la Gestión de la Información y el Conocimiento.

De manera general, la colección de una biblioteca está conformada por todos los recursos de información que la misma ofrece a sus usuarios; comprende las fuentes documentales en sus diferentes soportes, lo que indica que no todos los documentos reciben el mismo tratamiento o modo de acceso.

Asimismo, existen varios componentes a tener en cuenta para evaluar la colección documental. Según Massísimo y Sánchez de Boado (2002), el proceso de evaluación tiene que ver con todos los elementos que configuran la información (materias, soportes, lengua, etc.) por lo que influyen en la capacidad de responder o no a una determinada necesidad de información; se relaciona entonces con las características de cada documento concreto (contenido, edad, presentación, formato, etc.), pues cada uno de ellos introduce aspectos que matizan su utilidad y conveniencia reales para los usuarios. El soporte es uno de los elementos importantes a considerar para desarrollar una herramienta que permita evaluar la colección documental del sistema de información.

En la literatura consultada para realizar el presente artículo, resaltan las citas a la definición que hace la American Library Association sobre la evaluación de colecciones, definida como "el conjunto de estudios y operaciones que la biblioteca lleva a cabo para comprobar hasta qué punto la colección que ofrece responde a las necesidades de sus principales grupos de usuarios (ALA, 1989).

Teniendo en cuenta este concepto de la ALA, citado reiteradamente por la mayoría de los investigadores del tema, la evaluación de la colección se considera un proceso que permite obtener información objetiva y confiable sobre los recursos informativos disponibles, y un instrumento que guía el establecimiento y adecuación periódicos de la política de desarrollo

de colecciones en concordancia con la misión y objetivos de la institución a la que sirve.

El trabajo de Lancaster (1993), constituye un referente notable para investigar la temática. El autor propone diferentes aspectos para la evaluación de colecciones, con algunos de los posibles métodos para desarrollarla, clasificándolos en dos grandes grupos:

- Métodos cuantitativos (tamaño, crecimiento, etc.)
- Métodos cualitativos (juicio de expertos, encuestas, uso de bibliografías, análisis de uso, etc.).

Estos métodos se proponen a su vez varios objetivos como:

- Estudiar la distribución de la literatura científica a partir del análisis de la colección.
- Estudiar la antigüedad y obsolescencia.
- Establecer el número óptimo de volúmenes de una colección.
- Estudiar la efectividad y predicción de la circulación.
- Analizar los patrones de uso de las colecciones tanto dentro de la biblioteca como fuera de ella.
- Los estudios de usuarios, que apuntan a identificar las necesidades de información reales y potenciales de los mismos, mediante el uso tanto de métodos directos como indirectos.

Entre otros métodos para la evaluación de colecciones se encuentran en documentos más recientes, los basados en el estudio de las características de la colección (su tamaño, antigüedad, temática, idioma, formato, etc.), y los relacionados con el **análisis del comportamiento de esa colección** (Massísimo y Sánchez de Boado, 2002; 2004).

Como parte de los estudios del comportamiento se encuentra la comparación de la colección con el currículo, que debe reflejar el grado de adecuación de las colecciones a las necesidades de estudio y docencia universitaria (Lumande y Ojedokun, 2005).

Por otra parte, los estudios de usuario constituyen un elemento importante para la evaluación y es posible utilizar para este tipo de estudios tanto métodos directos como indirectos (Sanz Casado, 1994).

Entre los métodos directos es frecuente la utilización de la encuesta y, en los indirectos, se destacan los métodos bibliométricos, que han demostrado ser muy útiles para la identificación de las necesidades informativas de los investigadores (Sanz y Martín, 1997, 1998; Guerrero-Bote et al, 2002; Haycock, 2004).

Una vez identificadas las necesidades de información de los usuarios se podrá elaborar una política adecuada de Desarrollo de Colecciones y a partir de la misma identificarse los documentos que deberán evaluarse para que el centro ofrezca un mejor servicio a su comunidad.

Una estrategia útil para la evaluación de colecciones es estudiar la adecuación de la colección a las normativas y estándares internacionales y/o regionales. De este modo se obtienen indicadores que permitan realizar comparaciones entre bibliotecas. Con dicho fin, organismos internacionales como la ALA, Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) y Comisión Asesora de Bibliotecas (CABID) han desarrollado diferentes indicadores para la evaluación de las colecciones, como parte de las normas y las directrices para la evaluación de bibliotecas universitarias.

DESARROLLO

El CRAI de la Universidad de Cienfuegos a pesar de considerarse una institución joven cuenta con una política actualizada de desarrollo de colecciones e independientemente de que la presente metodología se encuentre publicada con posterioridad, es importante que la misma sirva de guía en el momento de implementar dicha política.

Objetivos de la política de desarrollo de colecciones del CRAI:

- Conformar una colección que satisfaga las necesidades académicas y de investigación de la universidad.
- Desarrollar condiciones adecuadas de almacenamiento y conservación de los fondos con que se cuenta.
- Definir las políticas específicas de selección, adquisición, evaluación, descarte y preservación de las colecciones, así como la política presupuestaria.
- Establecer los convenios necesarios para obtener y compartir recursos impresos o digitales.
- Depositar en el CRAI un ejemplar de toda tesis defendida de Maestría y Doctorado o cualquier otro producto intelectual (libros, revistas) generado por la universidad o por sus profesores.
- Realizar una adecuada utilización del presupuesto, mediante la selección de materiales y el establecimiento de prioridades para su adquisición por las diferentes vías.

La política enfatiza además en la necesaria evaluación y el análisis de las colecciones para medir la calidad del servicio, el grado de efectividad del rendimiento alcanzado y la satisfacción de los usuarios y recomienda su revisión periódica.

Por su parte denota la importancia de comunicar al CRAI los cambios acerca de la bibliografía básica y complementaria de los programas de estudios en cada una de las carreras para conocer sus necesidades bibliográficas.

A pesar de que la política de desarrollo de colecciones descrita se encuentra bien formulada y presenta incluso indicadores para evaluar en este sentido, no se encontró en el CRAI una metodología similar a la propuesta para la evaluación de colecciones, que sirva de guía a los especialistas de la información del área y que garantice información pertinente, accesible y ergonómica a sus usuarios.

Entre las necesidades identificadas en el CRAI para la evaluación de colecciones resaltan:

- El entrenamiento de sus especialistas en métodos de evaluación.
- La elaboración de una guía metodológica que recopile técnicas, indicadores y ejemplos de aplicación.

La propuesta metodológica que se logra con este trabajo permitirá realizar autoevaluaciones sistemáticas de las colecciones que conforman el CRAI y tomar decisiones para el desarrollo eficiente de los procesos de selección y adquisición de la información, para satisfacer las necesidades de sus usuarios, que es esencialmente su misión.

Para el desarrollo de la metodología propuesta se concibieron los siguientes objetivos específicos:

- Seleccionar y adaptar indicadores de evaluación de colecciones que se ajusten a nuestro contexto, en congruencia con las normativas internacionales.
- Desarrollar procedimientos para la recolección de datos sobre las colecciones, su uso en la biblioteca, los programas de estudio, el consumo de información por parte de los investigadores y el juicio de expertos.

Metodología para la evaluación de la colección del CRAI

Objetivo: Evaluar la colección documental del CRAI de la Universidad de Cienfuegos a partir de diferentes métodos de evaluación.

Para cumplimentar este objetivo la metodología consta de actividades generales que incluyen los métodos para evaluar la colección, divididas en varios pasos. A su vez cada actividad determinará una evaluación a través de los indicadores Bien (B), Regular (R) y Mal (M).

Actividad 1: Examen directo de la colección. Debe ser desarrollado por el especialista que atienda una colección específica de las que se incluyen en el CRAI. A través de esta actividad se pueden extraer conclusiones sobre el tamaño, la cobertura,

la profundidad y la significación de la colección; límites temporales y distribución de las fechas de publicación, Accesibilidad al documento y la condición física de los materiales.

Paso A: Realizar inventario para verificar el tamaño de la colección.

Paso B: Desglose de las especialidades por temáticas, previa consulta de expertos.

Paso C: Registro de datos (temática por especialidad, fecha de edición, idioma, estado físico de los documentos).

Actividad 2: Listas de control. El especialista de la colección debe contrastar si la bibliografía recomendada por los profesores en los programas de estudio se encuentra en la colección.

Paso A: Revisión de los programas de estudio de las diferentes modalidades de cursos, y las bibliografías elaboradas por el personal docente e investigador.

Paso B: Contrastar lo anterior con la colección por las diferentes temáticas existentes en la colección

Paso C: Realizar listado de documentos que no existen en la sala para tramitar con el Departamento de Desarrollo de Colecciones.

Actividad 3: Análisis de uso de la colección. El especialista debe medir el comportamiento de la colección a partir del análisis del uso que se hace de ella. Su objetivo es identificar las fortalezas y debilidades de la colección a partir del conocimiento de los patrones de utilización.

Paso A: Estudio de los préstamos internos y externos de los documentos de la biblioteca (revisión de boletas de préstamo o consulta de estadísticas ya elaboradas por el Sistema Integrado de Bibliotecas del CRAI).

Actividad 4: Encuestas a usuarios. Permite que el especialista pueda constatar hasta qué punto la colección documental, satisface las necesidades de información de los usuarios.

Paso A: Elaborar a través de técnicas establecidas, una encuesta que recoja el criterio de nuestros usuarios sobre la colección.

Paso B: Aplicación de la encuesta.

Paso C: Tabulación de las encuestas.

Actividad 5: Informe de evaluación, que debe corresponderse con cada una de las actividades y explicar el porqué de la evaluación, según los criterios propuestos.

Paso A: Recopilar la evaluación de los diferentes especialistas que han aplicado la metodología en sus colecciones.

Paso B: Entregar al departamento de Desarrollo de Colecciones los resultados.

CONCLUSIONES

La aplicación de la metodología para la evaluación de la colección del CRAI de la Universidad de Cienfuegos definió tres indicadores para la evaluación de cada una de las actividades de la propuesta, lo que determinará evaluar finalmente toda la colección.

Los pasos propuestos para cada actividad se corresponden con las indicaciones que hacen las normas internacionales y toman en cuenta aspectos tan importantes como la satisfacción de las necesidades de los usuarios de la información.

La metodología se considera sencilla y aplicable a todas las áreas que presentan una colección documental y permitirá que sus especialistas sean más competentes y conozcan sus fortalezas y debilidades para la mejor proyección social del sistema.

Existen documentos técnicos en el área como la política de desarrollo de colecciones, la que se encuentra directamente relacionada con este proceso de evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALA. (1989). *Guide to the evaluation of library collections*. Chicago: American Library Association.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México. (2000). *Guía metodológica para evaluar las bibliotecas de las instituciones de educación superior de la región centro occidente de anules*.
- Guerrero-Bote, V. P. (2002). *Methods for the analysis of the uses of scientific information: the case of the University of Extremadura* (1996-97. *Libri*, 52(2), 99-109.
- Haycock, L. A. (2004). *Citation analysis of education dissertations for collection development*. In *Library Resources and Technical Services* (pp. 102-106).
- Lancaster. (1993). *If you want to evaluate your library* (2da. ed.). London: Library Association.
- Lumande, E., & Ojedokun, A. A. (2005). *Collection mapping as an evaluation technique for determining curriculum and collection relationship: the University of Botswana Experience*. *African Journal of Library*, 25-33.
- Massísimo i Sánchez de Boado, A. (2004). *Evaluación de colecciones en las bibliotecas universitarias (II): métodos basados en el uso de la colección 3*. *Anales De Documentación*, 171-183.

Massísimo i Sánchez de Boado, A. (2002). Evaluación de colecciones en las bibliotecas universitarias (I) Métodos basados en el estudio de la colección. *Anales De Documentación*, (5), 245–272.

Núñez Sobrino, D. M. (2014). Política de desarrollo de colecciones del CRAI de la Universidad de Cienfuegos.

REBIUN. (1999). Normas y directrices para bibliotecas universitarias y científica. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.

Sanz Casado, E. (1994). Manual de estudios de usuarios. Madrid: Fundación Germán Sanchez Ruiperéz.

Sanz Casado, E., & Martín Moreno, C. (1997). Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios. *Revista General De Información y Documentación*, 7(2), 41–68.

Sanz Casado, E., & Martín Moreno, C. (1998). Aplicación de técnicas bibliométricas a la gestión bibliotecaria. *Investigación Bibliotecológica*, 12(24), 24 – 40.

Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

ESTRATEGIA DE MIGRACIÓN AL SOFTWARE LIBRE EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

MIGRATION STRATEGY TO FREE SOFTWARE AT THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS

MSc. Hugandy Alvarez Acosta¹

E-mail: halvareza@ucf.edu.cu

MSc. William Feal Delgado¹

E-mail: wfeal@cuyenpetrol.cu

MSc. Rewer Miguel Canosa Reyes¹

E-mail: rewer.canosa@etecca.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Alvarez Acosta, H., Feal Delgado, W., & Miguel Canosa Reyes, R. (2014). Estrategia de migración al software libre en la Universidad de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 6 (3). pp. 75-81. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

Las características del Software Libre, unidas a las ventajas de su aplicación tanto en los ámbitos económico, político y social lo convierten en una herramienta atractiva para organizaciones de todo tipo, especialmente las Universidades. Dentro de este marco el trabajo "Estrategia de migración al Software Libre en la Universidad de Cienfuegos" tiene como objetivo servir de guía a esta institución en el proceso de cambio de sus plataformas informáticas, tradicionalmente privativas, a otras nuevas basadas en sistemas de código abierto. Su principal resultado es una guía flexible acomodada a las características propias de la Universidad de Cienfuegos y que a la vez tiene en cuenta las potencialidades del propio centro para conducir un exitoso proceso de migración.

Palabras claves:

Software Libre, estrategia, migración, universidad, TIC, Independencia Tecnológica, fases, etapas, flujos de trabajo.

ABSTRACT

Free Software features, along with the benefits of its application in the economic, political and social areas make it an attractive tool for organizations of all kinds, especially for universities. Within this framework, "Migration to Free Software Strategy at the University of Cienfuegos" aims to guide the institution in the process of changing their private computing platforms to new ones based on open source systems. Its main result is a flexible guide, tailored to the "University of Cienfuegos" characteristics and that also takes into account this institution's potential to conduct a successful migration process.

Keywords:

Free Software, Strategy, migration, university, ICT, Technological Independence, phases, stages, workflows.

INTRODUCCIÓN

Las TIC son el resultado de la interrelación de muchos componentes, uno de ellos es el Software que es controlado por grandes monopolios empresariales que obtienen todos los años miles de millones de dólares por concepto de pagos de licencias de uso pues, sus clientes están obligados a depender de ellos porque restringen el conocimiento de su funcionamiento y no venden un producto sino el derecho a utilizarlo. Por este motivo la Independencia Tecnológica es una preocupación actual de muchos gobiernos y organizaciones que quieren mantener el control sobre las bases tecnológicas en las que se asientan las TIC (Pavón de la Tejera & López Velázquez, 2009). Los países en vías de desarrollo son los más perjudicados pues sus gobiernos están obligados a desembolsar grandes sumas de dinero para mantener actualizadas en el campo de la informática sus dependencias estatales teniendo problemas apremiantes como la lucha contra el hambre, la miseria, la violencia y el analfabetismo y otros males que azotan el mundo subdesarrollado (González Brito, 2006).

El desarrollo de la informática y con ella de Internet ha despertado en todas las sociedades grandes expectativas. Una de ellas: "el conocimiento será libre y universal"; sin embargo, "no todo lo que brilla es libertad". Contrario a lo que se piensa, las grandes multinacionales de la comunicación se ingenian mecanismos para controlar e impedir que la cooperación se extienda libremente por el mundo.

Existen dos tipos predominantes de software: el libre y el privativo. Software libre es aquel respecto del cual el usuario tiene amplios derechos de uso, difusión y modificación. El software privativo es aquel que restringe los derechos del usuario al mero uso de su funcionalidad bajo condiciones determinadas. Los derechos otorgados al usuario bajo una licencia privativa son insuficientes para las necesidades operativas de los Estados. El software libre ofrece ventajas de índole económica, social, operativa y de seguridad nacional que hacen imperativo su uso en forma exclusiva en todas las áreas de la administración pública, especialmente en los centros educacionales (Torricella Morales, Lee Tenorio, & Huerta Espinosa, 2008).

El propósito del presente artículo es precisamente contribuir al Proceso de Migración hacia entornos de gestión administrativa y aprendizaje basados en Software Libre dentro de la Universidad de Cienfuegos. Para este fin se brindan las principales ventajas del uso de Software Libre, además de plantear una estrategia bien organizada para lograr un proceso de migración organizado y exitoso.

DESARROLLO

Muchas son las razones que están impulsando el uso del software libre y cada vez son más los gobiernos e instituciones

que se suman a este movimiento. Durante la XI Convención Internacional Informática 2005, desarrollada en La Habana, se debatió sobre el desarrollo y la utilización del Software Libre como una opción necesaria para Cuba. Este momento es considerado como un punto de referencia donde se comenzaron a definir estrategias gubernamentales para avanzar hacia este propósito.

La adopción de un modelo basado en el Software Libre, trae consecuencias muy positivas como son, los altos beneficios económicos, la reducción de las inversiones para adquirir un software, la disminución del desempleo, del uso ilegal de software y una mayor independencia y seguridad gubernamental y empresarial (Batista Soler & Rodríguez Figueredo, 2006).

Independiente a las ventajas del uso del Software Libre existen un grupo considerable de factores que pueden frenar un proceso de Migración. De manera general podemos citar entre algunas de las causas:

1. Capacitación de personal (Usuarios comunes y avanzados)
2. Capacitación de equipos de desarrollo (Ingenieros, Programadores, Administradores de redes, etc.)
3. Productos de software libre que sustituyan las funcionalidades de los software propietarios.

Una de las fortalezas reconocidas de nuestro país es su desarrollado sistema educacional que puede enfrentar los dos primeros retos llevando tecnologías de Software Libre a las escuelas, joven club y universidades, el tercer reto es más difícil de enfrentar pues requiere de aplicaciones de software (muchas de las cuales están ya disponibles) que permitan a las personas continuar utilizando sus computadoras con prestaciones similares y en muchos casos superiores a las que ofrecen el software propietario. Paquetes ofimáticos, navegadores Web, clientes de correos electrónicos, trabajos con gráficos y simulaciones, programas educativos que posibilitarían a corto plazo migrar al Software Libre un grupo considerable de organizaciones cubanas.

Las universidades cubanas cuentan con un alto potencial científico por lo que les corresponde ejercer un papel vanguardista dentro del proceso de migración en nuestro país. Entre algunas de las razones que permiten apostar por el Software Libre podemos mencionar las siguientes:

- Las universidades, como centros de conocimiento, basan su funcionamiento en la compartición de información e ideas. Es esta misma filosofía la que se encuentra bajo el Software Libre: compartir el código fuente de los programas para que todo el mundo pueda utilizarlos, aprender y colaborar.

- Innovación tecnológica; el software libre, tiene como objetivo principal compartir la información, trabajando de manera cooperativa.
- No hay costo por licencias o actualizaciones, sobre todo para las instituciones de educación superior permitiendo un ahorro económico.
- Libertad de uso y redistribución, las licencias de software libre existentes permiten la instalación del software tantas veces y en tantas máquinas como el usuario desee.
- Se encuentra soporte en una amplia comunidad en Internet: listas de interés, blogs, foros y correo.
- Independencia tecnológica; el acceso al código fuente permite el desarrollo de nuevos productos, sin la necesidad de desarrollar todo el proceso.
- Las herramientas son independientes de las plataformas, no desaparecen, se mejoran con el tiempo.
- Adaptable y configurable a las necesidades del usuario (Rodríguez Mederos, Villardefrancos Álvarez, & Peña Escobio, 2004).

El uso de las TICs ha demostrado grandes ventajas dentro del campo de la educación por lo que nuestro país ha hecho y hace grandes esfuerzos por dotar a las instituciones educacionales de los medios técnicos necesarios para su desarrollo. Hoy podemos afirmar que la gran mayoría de los centros docentes del país utilizan de una u otra manera la computación como medio de enseñanza. El auge y desarrollo del Software Libre abre nuevas esperanzas dentro de este campo; pero su introducción es un proceso lento y delicado debido en gran medida a la amplia dependencia que existe a plataformas propietarias, particularmente al sistema operativo Windows. Varias instituciones educacionales de nuestro país han comenzado a dar los primeros pasos en la adopción de un modelo educacional basado en el uso del software libre. Dentro de este grupo de avanzada se inserta la Universidad de Cienfuegos, institución que ha apostado por la introducción del Software Libre en su sistema de enseñanza.

Software libre, actualidad

La transición que estamos viviendo actualmente hacia una sociedad del conocimiento ha modificado profundamente las relaciones entre las personas, empresas, y gobiernos: las empresas usan la Red para relacionarse con clientes y proveedores, utilizan también herramientas de gestión del conocimiento para ser más eficientes, los gobiernos mejoran su presencia en Internet y los servicios a los ciudadanos a través de la Red, los usuarios usan las herramientas para mejorar sus relaciones personales, etc. Vamos de forma imparable hacia una sociedad

altamente interconectada donde el eje fundamental es la información (Mas i Hernández, 2005).

Según la Fundación para el Software Libre (FSF, en inglés Free Software Foundation) (FSF, 2008); "Software Libre" se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. De modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software:

- La libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0).
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a tus necesidades (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición previa para esto.
- La libertad de distribuir copias, con lo que puedes ayudar a tu vecino (libertad 2).
- La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie (libertad 3). El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.

En muchos países se están haciendo intentos por incorporar el software libre en las actividades gubernamentales (Gradin, 2004), por ejemplo, en la Comunidad Económica Europea e India hay intentos importantes en ese sentido. Otro ejemplo interesante es el acuerdo de cooperación tecnológica firmado entre la ciudad brasileña de Porto Alegre y la Junta de Extremadura, basado en el uso del software libre. También, Brasil y Alemania han declarado que incorporaran y apoyaran masivamente a Linux a nivel estatal. Así, actualmente hay un gran debate sobre la viabilidad y conveniencia del software libre en la administración pública.

Sean realizado varios estudios relacionado con el software libre para impulsar las buenas práctica que se derivan del mismo, por parte de un gran número de instituciones y organismos no gubernamentales, tales como Hispalinux, Colibri, la Asociación Peruana de Software Libre, la Electronic Frontier Foundation, la Open Source Initiative, la Asociación de Técnicos en Informática (ATI) en favor de la libertad de innovación, el grupo Caliu, la Free Software Foundation, entre otros (Báez Bezama, 2002).

El software libre presenta varios principios fundamentales muy ligados a la noción de desarrollo endógeno de una nación (Fernández i Marín, 2004).

- Permite un desarrollo sustentable y la difusión del conocimiento, enmarcado en el derecho de los ciudadanos en la sociedad de la información

- Defiende los derechos del ciudadano en relación con la tecnología, particularmente en temas como accesibilidad a la tecnología, derechos de uso razonable de medios, etc.
- Facilita la incorporación de las tecnologías de la Información y Comunicación en la vida cotidiana como un factor de avance hacia una sociedad más justa e igualitaria.

El Software Libre es un fenómeno interesante de creación de bienes y servicios públicos, que cuestiona los campos de la Economía, los mecanismos de negociación tecnológicos, la gestión de proyectos informáticos, y en particular, la Ingeniería de Software. Hay elementos que hacen presuponer que es un elemento catalizador de futuros cambios sociales y organizacionales, que se están viendo acelerados por la Internet (E. del Valle, 2008). La gran proliferación de productos de código abierto, y el creciente interés en la comunidad informática, va a tener una repercusión en el futuro de esa industria. En ese sentido, es fundamental desarrollar un Plan Nacional en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) donde el Software Libre tenga un papel relevante, que prevea la elaboración, recopilación y difusión de materiales curriculares y soporte informático en software libre.

El software libre y la educación superior

El aprendizaje se promueve a partir de un acceso libre a la información. Por esta razón, en la mayoría de países existen escuelas y bibliotecas públicas. Hoy en día, el software no sólo es información en sí mismo, sino que es el principal canal de acceso a la información de cualquier tipo. Además, el software también es un entorno de aprendizaje, en el que se pide a los estudiantes que desarrollen las competencias propias de los estudios que realizan (Amatriain, 2004). En las universidades se tiene el deber de presentar diversos puntos de vista sobre cualquier tema y promover un pensamiento crítico, así como la discusión de ideas. No se puede permitir promover la idea de que sólo existe una solución en el mundo del software y que, además, esta solución es propiedad de una compañía que decide de forma unilateral qué desea hacer con ella (Stallman, 2004).

Por otra parte, los valores que una institución educativa debería promover están muy relacionados con los propios del movimiento de Software Libre: libertad de pensamiento y expresión, igualdad de oportunidades, esfuerzo y beneficio colectivo. De hecho, la libertad es quizá el valor más importante relacionado con la educación. Como recuerda el autor citado, la educación sin libertad se convierte en mero adoctrinamiento (Amatriain, 2004).

Conviene entonces, que las universidades tomen partido por una forma de socialización del conocimiento que respete la autoría de las obras y, al mismo tiempo, posibilite que el

conocimiento generado sea accesible a cualquiera a través de Internet. Una de las funciones principales de la universidad es estar al lado de la sociedad, aportando sus conocimientos para poder hacer frente a los retos que entrañan los nuevos tiempos convulsos de cambio.

Hoy en día, la educación y el aprendizaje han dejado de ser actividades reservadas a ciertas etapas de la vida y se han convertido en actividades asociadas a la vida laboral, para poderse adaptar a las cambiantes necesidades de la sociedad actual. Por lo tanto, es preciso que las universidades proporcionen los instrumentos a la sociedad para poder formarse a lo largo de toda su vida, poniendo a su disposición el conocimiento generado en los centros universitarios y de investigación (Torrents Vivó & Freixes Alió, 2005).

Migración al Software Libre en la Universidad de Cienfuegos

Las universidades son la fuente de investigación y conocimientos más grande del país, por lo que la introducción del Software Libre en estos centros constituye una tarea estratégica para el país. Las tareas asociadas a la migración hacia software de fuente abierta, además del cambio en materia de tecnología, tienen asociadas otras tareas de suma importancia como es la capacitación del personal (Paumier Samón, Pérez Villazón, & Meneses Abad, 2008). En Cuba un tercio de la población está influenciada directamente por el proceso de formación académica, la universidad cubana constituye la principal fuente de capacitación de pregrado y postgrado para la formación en Software Libre y el alcance de la soberanía tecnológica nacional.

El Ministerio de Educación Superior (MES) está coordinando esfuerzos para que todas sus entidades se sumen al movimiento en pro del Software Libre. La Universidad de Cienfuegos adscrita al MES se ha sumado a este movimiento y ha ejecutado algunas acciones concretas que expresan su voluntad de ejecutar un proceso de migración. Es en este marco que se coordinan esfuerzos para crear una estrategia que permita organizar y controlar el proceso de forma tal que se ejecute en el menor plazo posible y sin afectar su misión social.

La Universidad de Cienfuegos se presenta como un escenario complejo para la migración. Entre los principales retos está su compleja red informática. La universidad cuenta con un significativo número de Computadoras, la gran mayoría se encuentran conectadas en red. Casi la totalidad de estos equipos funcionan actualmente con sistema operativo Windows. En cuanto a los servidores, la situación resulta favorable, de los 12 con que se cuentan en el nodo central 10 cuentan con Sistemas GNU/Linux. Sin dudas esto es un paso de avance y es resultado de los esfuerzos que se vienen realizando en pro del Software Libre. Otro aspecto crítico es la capacitación de los usuarios para

la utilización de Software libre. Según el resultado del diagnóstico la red de la universidad cuenta con más de tres mil usuarios, los cuales trabajan habitualmente con software propietario. Esto se traduce en amplias necesidades de capacitación.

El mayor reto sin dudas resulta ejecutar la migración sin afectar el proceso docente educativo. Cada facultad cuenta con un grupo de aplicaciones informática, en su mayoría propietarias, que apoyan la docencia. Ante esta situación resulta necesario un estudio minucioso de los planes de estudio en busca de soluciones que permitan reemplazar las aplicaciones tradicionalmente usadas por aplicaciones libres sin que entorpezca esto la labor educativa.

La existencia en la universidad de personal altamente calificado en el campo de la Informática, además de un grupo significativo de estudiantes que cursan esa carrera, constituye una fortaleza para el proceso de migración. Este aspecto permite contar con un ambiente real de pruebas, desde donde se pueden esparcir y multiplicar las experiencias positivas al resto de las facultades y aéreas de la institución. Esta fortaleza convierten a la Facultad de Ingeniería y en especial al Departamento de Informática en epicentro del proceso de Migración, a la vez que puede convertirse en el centro de soporte técnico por excelencia; brindando soluciones, consejos y apoyo a los usuarios.

Estrategia de Migración

La estrategia para la migración al Software Libre tiene una estructura basada en la propuesta de la "Guía cubana para la migración al Software Libre". Esta estará compuesta por Etapas, un total de tres, agrupadas en dos Fases: **Fase de Preparación y Fase de Migración**. Las Etapas previstas son la de **Preparación, Migración y Consolidación**. Dentro de las etapas se irán desarrollando un grupo de **Flujos de Trabajos**. Estos serán:

Evaluación: Hacer una evaluación de todos los procesos, tecnología y personal y adaptarlas al entorno de la Universidad.

Diseño: Diseñar un plan de migración conforme a las necesidades, tomando como partida el resultado del flujo anterior.

Formación: Formación del personal y certificación del mismo en dependencia del tipo y niveles de los usuarios.

Pruebas: Creación de ambientes reales de pruebas donde validar las experiencias prácticas.

Implementación: Instalación y migración definitiva de servicios y estaciones de trabajo a Software Libre.

Soporte y Asistencia Técnica: Brindará atención y soporte a las infraestructuras, servicios instalados y al personal vinculado a la migración.

• Etapa de Preparación

La preparación resulta clave para el futuro éxito de la migración. Es la etapa encargada de sentar las bases que soportarán el proceso. Una de las principales acciones a desarrollar en esta etapa es la creación de los grupos de trabajos que lideraran el proceso. Es fundamental la elección de personal altamente capacitado y comprometido. Estos grupos serán los responsables de decidir sobre la prioridad de las tareas, el tiempo de ejecución de las mismas y la selección de los responsables.

Otro aspecto clave de este proceso es la realización de un diagnóstico exhaustivo en la entidad que permita determinar las condiciones de partida del proceso. Resulta necesaria la realización de un inventario de todo el software que se emplea, clasificándolo en aplicaciones de uso general y las aplicaciones específicas de cada área de la universidad. En este sentido se recomienda trasladar a cada facultad la experiencia del trabajo realizado en la carrera de informática "Estrategia para la introducción del Software Libre en la disciplina Ingeniería y Gestión de Software del Plan de Estudio D para la carrera de Ingeniería Informática" (Fernández Galbán, 2009). De la revisión de los planes de estudio además de obtener una propuesta de las posibles aplicaciones libres que se pueden emplear en lugar de las privativas que actualmente se emplean, se determinan las necesidades de capacitación para los profesores de las diferentes facultades.

Es indispensable la clasificación de los usuarios, y la de las necesidades de capacitación en dependencia de su nivel. Se deben organizar talleres sobre la temática, conferencias, charlas y debates en pro del Software Libre y las ventajas aparejadas a su uso. Es importante sensibilizar a los usuarios sobre la importancia de la tarea, hay que tener en cuenta que se acometerá un proceso de cambio y esto siempre genera rechazo por parte de las personas.

Se deben crear los planes de acción adaptándolos a las características de cada área involucrada en el proceso. Debe existir una retroalimentación constante entre todo el personal involucrado y muy importante resulta el apoyo de la dirección del centro y del MES.

• Etapa de Migración

El éxito de esta etapa depende en gran medida del éxito de la etapa anterior. Con una buena preparación el proceso de migración avanzará sin mayores contratiempos.

En esta etapa es importante el Flujo de Trabajo de Pruebas. Como se ha mencionado el escenario para los planes de prueba los constituye la carrera de Informática. Está funcionará como un gran laboratorio de pruebas y centro de preparación, soporte y desarrollo. Una vez validadas las experiencias de migración corresponderá la tarea de trasladarlas a otras facultades y áreas dentro del centro. Es importante que no se afecte

el proceso docente educativo. Los usuarios deben seguir realizando las tareas que habitualmente realizan sin ser afectados por los cambios promovidos por la migración. Ante esta dificultad se ha decidido ir introduciendo el Software Libre gradualmente sobre la plataforma de software propietario existente hasta que sea desplazado totalmente.

La migración avanzará en dos frentes paralelos: la migración de estaciones de trabajos y la migración de servidores. Respecto a la migración de los servidores ya en la Universidad se han dado pasos importantes, la mayor parte de estos, así como los servicios que brindan fueron migrados completamente a sistemas de código abierto. Respecto a la migración de las estaciones de trabajos la política a seguir es ir introduciendo gradualmente aplicaciones de Software Libre de uso general como editor de textos, paquetes ofimáticos, navegador Web, clientes de correo, compresores de archivos, visores de imágenes y reproductores multimedia entre las más significativas. Las aplicaciones específicas para el trabajo de las facultades y demás áreas se irán introduciendo gradualmente, esto en dependencia de que se hayan cumplido todas las tareas de diagnóstico, pruebas y capacitación previstas para el área. El último paso de la migración es la introducción de los sistemas operativos GNU/Linux, lo que constituye el cambio más radical y significativo del proceso.

Un aspecto importante que no puede pasar por alto, es el caso de la existencia de aplicaciones críticas para el funcionamiento de la entidad y que no tuviesen una alternativa libre. Para esta situación la solución será el empleo de simuladores disponibles en los sistemas operativos GNU/Linux que permiten la ejecución de aplicaciones privativas. La elección de estas herramientas dependerá del resultado de las pruebas realizadas.

Durante la etapa no se puede descuidar la sensibilización en pro del cambio. Resulta importante extremar las medidas para que el proceso marche de acuerdo a lo planificado y que no existan contratiempos que afecten la opinión de los usuarios. Hay que garantizar la capacitación continua, además de la creación de comunidades de usuarios que permitan el intercambio de ideas y experiencias. Se debe hacer especial énfasis en el soporte técnico, garantizando respuesta inmediata ante cualquier problema.

No se deben descuidar en ningún momento el seguimiento y control de las tareas planificadas. En este sentido el personal técnico asociado a la migración debe apoyarse de herramientas informáticas que permitan la automatización de estas tareas.

• Etapa de Consolidación

A lo largo del proceso de migración ha quedado evidenciada la necesidad de acometer en todo momento la formación y capacitación de usuarios, comenzando incluso desde etapas

tempranas y manteniéndola aún después de concluida la misma, a fin de generar recursos para el aprendizaje y documentar todo lo realizado. Cuestiones que aunque no lo parezcan, tienen un alto valor agregado y constituyen ahorros considerables para la institución y fuente de generación de ganancias, en caso de ser usadas con esos fines. Debe mantenerse el trabajo acorde a lo planeado. Se debe mantener al apoyo a los usuarios consolidando las comunidades, los foros de discusión y todos los espacios posibles para el intercambio de conocimiento, una de las bases promovidas por el movimiento del software libre.

Discusión

Se han analizado diferentes experiencias en el ámbito de la migración, tanto a nivel internacional como nacional con el objetivo de obtener las mejores experiencias que puedan ser aplicadas en la Universidad de Cienfuegos. Se realiza un análisis de las características de esta entidad y se identifican las debilidades y fortalezas para asumir un proceso de migración hacia un modelo de software de fuentes abiertas. La estrategia propuesta anuncia las directrices, características y tareas principales del proceso a llevar a cabo. La misma está dividida en dos fases, las cuales encierran varias etapas que desarrollan flujos de trabajos predefinidos; siendo requisito indispensable para el comienzo de cada etapa la conclusión de todas las tareas de la etapa precedente. Esta estructura permite un progreso bien estructurado y a la vez una mayor flexibilidad para el desarrollo de la estrategia garantizando que se puedan trabajar varios flujos de trabajo de forma simultánea dentro de cada etapa.

CONCLUSIONES

Como podemos apreciar, la adopción del Software Libre contribuye en gran medida a la Independencia Tecnológica de nuestra nación a la vez que facilita la informatización de nuestra sociedad. Como se ha explicado la migración hacia el Software Libre, es un proceso complejo y delicado. Hay muchos factores objetivos y subjetivos que intervienen directamente en su desarrollo y que pueden convertirse en claves de éxito o de fracaso.

La estrategia de migración descrita en el presente artículo se propone, sin convertirse en una camisa de fuerza, trazar el camino más factible a seguir para llevar el Software Libre a la Universidad de Cienfuegos. Consideramos que esta institución cuenta con un potencial científico y docente elevado lo que le permitirá afrontar el reto sin grandes contratiempos, a la vez que está llamada a convertirse en centro de referencia para contribuir y apoyar el proceso de migración en nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amatriain, X. (2004). El software libre en la educación: guía para su justificación e implementación. Paper presented at the III Jornadas de Software Libre. Recuperado el 14 de mayo de 2012, de <http://portal.jornadespl.org/biblioteca/iii-jornades>
- Báez Bezama, E. (2002). Software Libre - Porqué Linux: Una Guía Para Migrar. Recuperado el 12 de abril de 2010, de <http://www.softwarelibre.cl/drupal/?q=node/460>
- Batista Soler, O., & Rodríguez Figueredo, H. (2006). Análisis jurídico del software libre. Sus particularidades en Cuba [Electronic Version],
- E. del Valle, A. (2008). Software libre: Una estrategia decisiva de desarrollo. Recuperado el 12 de abril de 2010, de www.jubentudrebeldede.cu
- Fernández Galbán, Y. (2009). Estrategia para la introducción del Software Libre en la disciplina Ingeniería y Gestión de Software del Plan de Estudio D para la carrera de Ingeniería Informática. Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos.
- FSF. (2008). What is free software and why is it so important for society?
- González Brito, H. R. (2006). ERP cubano, un paso estratégico para la consolidación del Software Libre en Cuba. Recuperado el 8 de enero de 2011, de <http://www.softwarelibre.cu>
- Gradin, C. (Ed.). (2004). Internet, hackers y software libre. Buenos Aires, Argentina: Editora Fantasma.
- Mas i Hernández, J. (2005). Software libre: técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo. Barcelona, España: infonomia.
- Paumier Samón, R., Pérez Villazón, Y., & Meneses Abad, A. (2008). Guía Cubana para la Migración a Software Libre.
- Pavón de la Tejera, I., & López Velázquez, M. (2009). Ventajas y desventajas de la migración de los sistemas propietarios a los sistemas GNU/Open-Source para Cuba. Paper presented at the IV Taller Internacional de Software Libre y estándares abiertos de software.
- Rodríguez Mederos, M., Villardefrancos Álvarez, M. d. C., & Peña Escobio, R. (2004). La gestión de información y el software libre. Herramientas para automatizar un centro de información [Electronic Version], 35.
- Stallman, R. M. (2004). Razones para usar software libre en educación. Recuperado el 11 de noviembre de 2009, de http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Razones_para_usar_software_libre_en_educaci%C3%B3n
- Torrents Vivó, J., & Freixes Alió, P. (2005). Experiencias de socialización del conocimiento: del software libre a las licencias Creative Commons. Recuperado el 11 de noviembre de 2009, de <http://www.milnou.net/~jtorrents/sc-pl-cc/socialitzacio-coneixement-pl-cc.html>
- Toricella Morales, R. G., Lee Tenorio, F., & Huerta Espinosa, V. M. (2008). Acceso abierto y software libre: premisas para la independencia tecnológica. Recuperado el 5 de noviembre de 2009, de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17_2_08/aci09208.htm

Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

LA TECNOLOGÍA, LA INFORMACIÓN Y LAS BIBLIOTECAS

TECHNOLOGY, INFORMATION AND LIBRARIES

Lic. María del Rocío Rodríguez Leyva¹

E-mail: rleyva@ucf.edu.cu

Lic. Dania Chaviano Suárez²

E-mail: dchaviano@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Rodríguez Leyva, M. R., & Chaviano Suárez, D. (2014). La tecnología, la información y las bibliotecas. Universidad y Sociedad [seriada en línea], 6 (3). pp. 82-86. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El presente trabajo aborda la evolución que han tenido las bibliotecas con motivo del progreso científico-técnico y el desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) que han incidido directamente en estos centros. Se exponen algunas consideraciones teóricas sobre los conceptos de tecnología, de información y lo referido a las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), como aspectos puntuales a tener en cuenta para analizar el avance de las bibliotecas en la actualidad.

Palabras claves:

Tecnología, información, biblioteca.

ABSTRACT

This paper discusses the evolution experienced by reason of libraries was technical scientific progress and development of the New Technologies of Information and Communication Technologies (ICTs) that have directly affected these centers. Were exposed Some theoretical considerations on the concepts of technology, information and referral to the New Technologies of Information and Communication Technologies (ICTs), as point to consider in analyzing the progress of libraries today issues.

Keywords:

Technology, information, library.

INTRODUCCIÓN

La era de la información, potenciada con la fuerza de la tecnología, amplía el ámbito de intercambio de ésta entre los individuos de las distintas sociedades y culturas, así como el intercambio y el enriquecimiento del conocimiento. La información que representa el conocimiento, influye sustancialmente en los cambios de estilos de vida, los gustos, los métodos de enseñanza, las formas de aprendizaje y en las maneras de generar y transmitir conocimiento.

Las bibliotecas por su parte, en su rol de contenedoras de libros han sido las instituciones representativas en lo referente a la prestación de servicios y elaboración de productos informativos, que satisfacen las necesidades de información de los usuarios. Con la llegada de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), surgidas como consecuencia de las revoluciones científico-técnicas que han tenido lugar en el último cuarto de siglo, el concepto de biblioteca se ha transformado. Con ello, ha cambiado la perspectiva del trabajo y la misión que en la misma se lleva a cabo.

Cuando hablábamos de bibliotecas tiempo atrás, el primer pensamiento era el espacio lleno de libros. Se relacionaba esta primera idea con las palabras información, conocimiento, actualidad, silencio. Sin embargo, en los últimos veinte años ha aparecido una palabra que se menciona continuamente: tecnología. Debido a ello en la actualidad, una biblioteca es ahora en la medida de la tecnología que posea. El ciudadano de hoy se ha convertido en un usuario de información, sin necesidad de estar asociado a la academia, la investigación o a la propia biblioteca. Por este motivo es imprescindible actualmente para los que trabajan en estos centros tener una red aceptable de computadoras que le garanticen una base de datos confiable sobre cualquier fondo y un acceso sin restricciones a Internet.

DESARROLLO

La filosofía de la tecnología es el primer tratado sistemático del filósofo alemán Ernst Kapp (1808-1896). En su trabajo más importante (*Grundlinien einer Philosophie der Technik*, 1877), Kapp elabora una concepción de la tecnología como proyección de nuestros sentidos, como una prolongación de los seres humanos que se reproducen a sí mismos en el dominio del espacio y del tiempo (Luján, 2002). De esta manera el concepto de la tecnología para Kapp debe ser entendida en el marco de su "filosofía geográfica", donde Kapp apela a rasgos geográficos como ríos u océanos para ofrecer una explicación material de la realidad histórica. La historia, en este sentido, es para él el testimonio diferencial de los seres humanos en su intento, en gran medida mediante la tecnología, de afrontar tales desafíos ambientales. Desde Kapp, incluso la cultura misma puede

ser entendida como una forma de tecnología, como un instrumento de colonización del ambiente humano y, en tanto que tal, como una sofisticada proyección o extensión de nuestros órganos corporales e intelectuales.

Más conocido en nuestro país que Kapp es Lewis Mumford, quien a principios de la década de 1930 se destaca, entre otras cosas, por su crítica de la "monotécnica" o tecnología autoritaria (la tecnología orientada hacia el poder, hacia la riqueza económica o la superioridad militar, no hacia la realización de las diferentes potencialidades humanas). Según este autor, en nuestro siglo es especialmente dominante y peligroso un mito sobre el que se sustentan las modernas formas autoritarias de tecnología y el propio estado tecnocrático. Se trata del "mito de la máquina", es decir, la creencia de que la tecnología es inevitable y benéfica en última instancia. Buena parte de la obra de Mumford está precisamente dirigida a combatir dicho mito, de forma que la tecnología pueda servir a los seres humanos más bien que al contrario.

Lewis Mumford es el autor con el que da comienzo cronológicamente la tradición humanística. En esta tradición, la tecnología es entendida como tema para una reflexión filosófica de índole más externa, crítica e interpretativa. La tecnología no es considerada en este sentido como fundamento, sino como resultado de algo diferente y más básico: del pensamiento, de la creatividad, del acaecer impersonal del ser. El conocimiento y la acción científico-tecnológica no son los principales modelos a imitar.

La filosofía de la tecnología constituye un ámbito de reflexión relativamente reciente, en comparación con otros temas de interés filosófico como la ciencia o la moral. Este hecho no es independiente del cambio en las sensibilidades públicas respecto al cambio tecnológico y las tendencias antiesencialistas de la filosofía contemporánea. Por un lado, el tradicional enfoque esencialista en filosofía de la ciencia y del conocimiento, propio de corrientes como el empirismo lógico, concebía la tecnología como ciencia aplicada y, más globalmente, la actividad práctica como una aplicación de reglas o principios generales. Era lógica la falta de interés académico por la tecnología. Los recientes enfoques historicistas y naturalistas en filosofía de la ciencia, y el desarrollo de los estudios sobre Ciencia, tecnología y Sociedad (CTS) han favorecido una visión más realista y contextualizada de la ciencia y de sus relaciones con la tecnología. Esto ha facilitado la toma de conciencia sobre la gran diversidad de problemas filosóficos específicos que plantea la tecnología.

Otro de los conceptos abordados en este trabajo es lo referido a la información. A través del desarrollo de la sociedad, el hombre ha dado a esta diferente connotación, en relación con las culturas por las que ha transitado. Se ha investigado

en múltiples trabajos y han sido muchas las definiciones sobre ellas que abarcan diferentes enfoques, desde disciplinas como la Filosofía, Matemática, Cibernética y otras como la propia Ciencias de la Información.

La investigación sobre el concepto de información (Campbell, 1989) se remiten a la Edad Media, donde se decía que la información, y más específicamente la palabra, daban forma e impregnaban de carácter a la materia y la mente. La Filosofía, en cambio, la define como una parte de una reflexión diferente de los factores materiales y energéticos, que es percibida por los sistemas materiales en una etapa organizativa definida y tan voluminosa (Semenyuk, 1988) que para almacenarse, procesarse y utilizarse con posterioridad para mantener su control. Además se expresa en mensajes ordenados respecto a la probabilidad de uno u otro hecho entre la multitud de acontecimientos de una naturaleza dada.

Una vez visto estos conceptos de tecnología e información a partir del criterio de algunos autores podríamos decir que desde el punto de vista de la biblioteca existen tres componentes que la definen, a saber: el soporte, el símbolo y el mensaje, siendo éste último de índole abstracta, dependiente de una evolución cultural.

Así tenemos, que la información constituye en sus distintos tipos, soportes y formas de transferencia, el centro de las transformaciones del sistema productivo; es un recurso imprescindible para el desarrollo económico, político y social. El acceso adecuado y actualizado de esta es esencial para el desarrollo económico y social, en especial para apoyar los procesos de toma de decisiones en la planificación, formulación y aplicación de políticas o para apoyar el desarrollo y la práctica profesional.

Por tanto, el acceso amplio a la información es clave para que las personas entiendan, participen y respondan a los retos que el desarrollo le impone a la sociedad. Es, sin lugar a dudas, un requisito indispensable para el progreso de la humanidad. La organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, le ha concedido gran importancia y en su informe mundial sobre información en 1997, expresó: El desarrollo del procesamiento de la información y de la comunicación es el núcleo de muchas de las transformaciones que han marcado la última mitad del siglo XX. El fenómeno de Internet resalta el aceleramiento de estos procesos y su impacto potencial sobre la vida económica, rural y social. (UNESCO, 1997)

Una de las áreas o ámbitos, como se le quiera llamar, que ha sido totalmente influenciada por los procesos tecnológicos y la diversificación de la información es la biblioteca. Lo que conocemos como biblioteca tradicional es una institución que surgió a finales del siglo XIX, donde la información se recuperaba a través de un sistema de tarjetas que se referían al autor,

el título y la materia. Este sistema, de una eficacia absoluta, se sigue manteniendo, pero ahora está aparejado al uso de las tecnologías lo cual hace el proceso con mayor rapidez y exactitud. El papel del bibliotecario corrió siempre según (Cano, 2004) en tres líneas fundamentales:

- Guardián del fondo bibliotecario y las funciones de adquirir y preservar.
- Crear sistemas de ordenamiento para el fondo bibliotecario bajo su custodia.
- Mediador ente este sistema y el usuario, facilitando el acceso a la información contenida en la colección a su cargo.

Sin embargo, con la explosión de la información, los acelerados cambios tecnológicos y los procesos de globalización mencionados ha sido cambiada la función del bibliotecario tradicional. Su función se ha visto transformada completamente. En primer lugar debe comenzar a adquirir nuevas habilidades personales que le permitan adaptarse a las nuevas tecnologías y hacer frente a la nueva realidad que se le presenta entonces. Ello le permite llevar a cabo una práctica profesional acorde a las necesidades que requiere la sociedad moderna. Debido a esto se convierte importante su labor no sólo como educador de usuarios, sino como agente de cambio, agente cultural en la transformación del medio social en que está insertado.

Hay planteamientos donde se expresa que ya no solo recolectan, organizan y difunden la información sino que hacen análisis, acceden y divulgan la información mediante el uso de las tecnologías.

Es importante referirnos al tema del derecho y el acceso a la información pues la temática lo exige. La biblioteca es uno de los espacios principales para el esparcimiento y adquisición de la información y es por ello de vital importancia dejar esclarecido cuando hablamos de derecho y de acceso a la información. Quisiéramos hacer referencia a la distinción existente entre ambos términos basándonos en el criterio de otros autores. El primero, o sea, el derecho, alude a la obligación del Estado de adoptar una serie de estrategias que van a proteger a los individuos en su necesidad de adquirir información imprescindible para su desarrollo personal y en la sociedad. El segundo término, se refiere al acceso a las facilidades que brindan las entidades de información para que las personas puedan hacer uso de la información que contienen.

El derecho a la información va a posibilitar el acceso a la información libremente, sin restricciones, y a diferencia de otros derechos, no tiene limitaciones de edad, procedencia o razas. Este es un derecho para todos los ciudadanos. El acceso a la información es una instancia necesaria para la participación ciudadana y la protección de los derechos civiles, ya que sin información adecuada, oportuna y efectiva, la sociedad

difícilmente se encuentre en condiciones óptimas para participar en la toma de decisiones. En la actualidad, el acceso a la información es el derecho que poseen todas las personas de solicitar y recibir información.

Esto conlleva a que las bibliotecas o centros de información desarrollen una nueva función, ya no es solo permitir el acceso a la información, sino enseñar a los usuarios cómo obtener la mayor cantidad de información existente respecto a la materia que investigan o estudian. Lo anterior indica la fuerza de una tecnología que se desarrolla de una manera continua y compete al círculo académico de manera directa. Otro elemento de interés para esta temática que se aborda en este trabajo es lo referido a la alfabetización informacional.

El trabajo empírico realizado sobre el cambio tecnológico desde diferentes disciplinas en las últimas décadas es útil para dilucidar algunos rasgos generales de la relación entre ciencia y tecnología:

1. La tecnología es producto del conocimiento tecnológico y de otros factores como valores, contextos sociales, económicos, políticos, etc.
2. El conocimiento tecnológico está formado por conocimiento codificado y por conocimiento tácito.
3. El conocimiento codificado está formado por conocimiento científico, por conocimiento tecnológico relacionado con la ciencia (contenido y método) y por conocimiento técnico no relacionado con teorías científicas.
4. En cada ámbito de desarrollo tecnológico particular la combinación de estos factores puede variar substancialmente (por ejemplo la relación ciencia-tecnología es muy estrecha en ámbitos como la biotecnología, y más distante en las tecnologías de producción mecánica o el transporte).

Lo planteado anteriormente conecta con la llamada sociedad de la información, donde la alfabetización informacional, como adquisición de habilidades para desarrollar la educación a lo largo de toda la vida, y la información usualmente viene en un soporte mucho más sofisticado, electrónico o digital, es un tema de mucho interés en los bibliotecarios de hoy día.

El concepto de alfabetización informacional nació en el ámbito educativo a mediados de 1970. Con el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y la instalación firme de la noción de educación permanente, se hizo necesario el diseño de programas y el establecimiento de normas que más allá de la simple operación de las computadoras y la tradicional educación y formación de usuarios, los estudiantes lograrán conocimientos, habilidades y actitudes para actuar con solvencia en la nueva sociedad. Esto debido

a que en la nueva sociedad la información ha ido adquiriendo una significativa importancia, y se generan conocimientos. Por lo tanto es necesario que los estudiantes creen sus propias estrategias para el aprendizaje permanente. De manera que alfabetización informacional es la capacidad para localizar, procesar y utilizar la información de manera eficaz, dotando a los individuos de los medios para obtener provecho de las oportunidades inherentes a una sociedad de la información.

CONCLUSIONES

Con el rápido desarrollo tecnológico actual, se ha hecho evidente la estrecha dependencia de las instituciones y en particular las bibliotecas, y las formas de vida en general, con relación a los procesos tecnológicos. Como resultado, el interés por la tecnología adquiere en las últimas décadas un notable impulso y termina por hacer de ésta un objeto de estudio manifestándose cada vez más en la publicación de monografías, revistas especializadas y congresos internacionales.

Ante el desarrollo tecnológico que enfrentamos en el mundo de la información, es inevitable una influencia recíproca que transforma la misión del profesional de la biblioteca tradicional. Estos avances le hacen tomar un papel de gestor y guía en el ámbito educativo, obligándolo a asumir un rol proactivo que lo definirá como uno de los principales difusores del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campbell, J. (1989). *El hombre gramatical. Información, entropía, lenguaje y vida*. México, D. F.: McGraw-Hill.
- Cano, V. (2004). De bibliotecario a gestor de información. ¿Cambio de nombre o nuevas competencias? *Revista Acimed*, 24 (3), 32-37.
- Cárdenas, A. (2007). Acceso universal a la información: De la ecuación de usuarios a la alfabetización informacional. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 3, 5-39.
- Carvajal Villaplana, Á. (1998). *La filosofía de la tecnología como disciplina*. (documento del Módulo Filosofía de la Tecnología)
- Luján, J. L., & López Cerezo, J. A. (2002). Filosofía de la tecnología. *Revista Teorema*, Vol. XVII/3. Recuperado el 21 de octubre de 2014, de <http://www.oei.es/salactsi/teorema00.htm>
- Morales Campos, E. (n.d). *La Sociedad de la Información en el Siglo XXI y la Biblioteca Universitaria*. Recuperado el 21 de octubre de 2014, de <http://biblioteca.ucf.edu.cu/biblioteca/articulos-descargados/bibliotecologia>

Semenyuk, E. P. (1988). An informational approach to cognition of reality. Kiev: Naukova Damka. UNESCO. (1997) Informe mundial. Recuperado el 11 de noviembre de 2009, de <http://www.unesco.org/webworld/wirerpt/report>.

Unesco. (1997). Informe mundial sobre información (p. 410). UNESCO. Recuperado el 2 de marzo de 2011 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001102/110221sb.pdf>

Fecha de presentación: mayo, 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: octubre, 2014

ARTÍCULO

SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE PUBLICACIONES EN EL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)

COMPUTER SYSTEM FOR CERTIFICATION OF PUBLICATIONS ON RESOURCE CENTER FOR LEARNING AND RESEARCH (CRAI)

MSc. Dayamy Linares Armas¹

E-mail: dlinares@ucf.edu.cu

MSc. Miriam Serralvo Cala¹

E-mail: mserralvo@ucf.edu.cu

Lic. Luisa Elena Valdés Parada¹

E-mail: evaldes@ucf.edu.cu

¹ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Linares Armas, D., Serralvo Cala, M., Valdés Parada, L. E. (2014). Sistema informático para la certificación de publicaciones en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Universidad y Sociedad [seriada en línea], 6 (1 especial). pp. 87-94. Recuperado el día, mes y año, de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El presente artículo de investigación, describe un sistema informático que lleva por nombre: Sistema Informático para la Certificación en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), con el fin de acreditar o validar una publicación. Es una aplicación web que permite manipular la información antes mencionada para mejorar y facilitar el trabajo de los especialistas de la entidad, reduciendo considerablemente el tiempo de procesamiento de los datos que a su vez repercute positivamente en el funcionamiento del centro. La herramienta contribuye a la eliminación de los errores que se comenten a diario, permitiendo gestionar la información del proceso de certificación de manera rápida y confiable.

Palabras claves:

Certificación, publicaciones, implementación, sistema.

ABSTRACT

This research paper describes a computer system which is called: Information System for Certification in the Resource Centre for Learning and Research (CRAI), in order to prove or validate a publication. It is a web application that allows you to manipulate the above information to enhance and facilitate the work of the specialists of the company, significantly reducing the processing time of the data which in turn positively affects the operation of the center. The tool helps the elimination of errors made daily, allowing you to manage the certification process information quickly and reliably.

Keywords:

Certification, publications, implementation, system.

INTRODUCCIÓN

La investigación es una actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos y por esa vía, ocasionalmente dar solución a problemas o interrogantes de carácter científico. La ciencia se distingue de otros saberes no científicos, se basa fundamentalmente en la promoción y publicación, y de actividades técnicas y científicas que tiene como finalidad el conocimiento de la información, de los materiales en que se presenta y del lugar en que se hace uso de ella, para con esto responder mejor, en calidad y cantidad a las demandas de información que hace la sociedad (Ladrón de Guevara, 2011).

La Bibliotecología y Estudios de la Información se ocupan de la técnica cuyo campo lo constituyen las colecciones de libros y las publicaciones periódicas, revistas y artículos, la información y la gestión del conocimiento (Tiscareño Arroyo & Cortés-Vera, 2011).

A lo largo del tiempo se ha ido ampliando al manejo de las tecnologías de la información. La bibliotecología también se interesa por otros formatos o recursos de información, estos han revolucionado el mundo de las bibliotecas.

Teniendo en cuenta los grandes cambios que caracterizan esencialmente esta nueva sociedad, la generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información. Tomando como referencia todo este mundo de la informatización nuestro Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), se incorpora en este ámbito con resultados que aportan la mejora del intercambio de conocimiento con los usuarios y el manejo de un amplio cúmulo de información así como el apoyo docente, investigativo y el desarrollo de la cultura general integral, etc. Logrando la publicación de los trabajos que aquí se exponen pero para el funcionamiento correcto de esta tarea es necesario el proceso de certificación, el cual se divide en siete vertientes.

En el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) se utiliza gran cantidad de información para la realización del proceso de certificación, siempre necesaria para el buen funcionamiento del mismo. El centro tiene interés en que este proceso no se quede exento al desarrollo de las nuevas tecnologías, buscando agilizar las diferentes tareas aplicando novedosas técnicas y herramientas informáticas. En el CRAI se realiza la selección adquisición, clasificación, catalogación y certificación; este último teniendo varias categorías como son:

- Anuario.
- Artículos Memorias Eventos.
- Libros.
- Monografías.

- Resumen Memorias Eventos.
- Revista Científica.
- Universidad y Sociedad.

La gestión de toda la información procesada en estas categorías se hace manualmente con el uso de procesadores de texto que no cubren todas las necesidades de los trabajadores que las usan.

DESARROLLO

Las profundas transformaciones que el uso de la tecnología y el trabajo en red están brindando ciertos avances siendo modeladas en las nuevas prácticas de investigación y aprendizaje. Durante la mayor parte de su historia, las bibliotecas han vivido en el mundo de lo impreso. Todo el sistema de gestión se basaba en un mundo en el que la información era estática y monolítica y estaba pensada para ser utilizada por las personas, en entornos físicos y aislados. Se describían unos objetos que tenían límites claros, portadas, números de páginas, etc. y que iban a ser utilizados generalmente en una mesa de trabajo por una sola persona cada vez. El nuevo modelo de biblioteca universitaria propuesto por REBIUN, los CRAI, cuyo objetivo es integrar y adaptar las bibliotecas al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, en el que, por cierto, no se menciona en ningún momento a las bibliotecas. El modelo CRAI supone un esfuerzo de las bibliotecas por encontrar un nuevo papel en ese espacio y lo hacen ofreciendo servicios que suponen nuevos roles para los bibliotecarios (docentes, apoyo en la creación de materiales docentes y audiovisuales, apoyo en el aprendizaje de idiomas, diseño de nuevos espacios físicos, proveedores de equipamiento informático y ofimático) junto a los servicios tradicionales de la biblioteca (López Medina & Zorita Vicente, 2008).

En la actualidad es de interés de las organizaciones desarrollar la ciencia y la tecnología. Teniendo esto como primicia resulta sumamente interesante todo lo que se puede innovar en diversos ámbitos de la sociedad y la economía. Este proceso está presente en el nuevo modelo de biblioteca universitaria, los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), cuyo objetivo último es integrar y adaptar las bibliotecas a un nuevo espacio de Educación Superior. El nuevo modelo supone un esfuerzo de las bibliotecas por encontrar un nuevo papel en ese espacio y lo hacen ofreciendo servicios que suponen nuevos roles para los bibliotecarios. (Zamora Fonseca, 2013)

Certificación Bibliográfica

Proceso mediante el cual una tercera parte emite una declaración por escrito, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen

los requisitos especificados para un producto, proceso, servicio o persona conforme con los requisitos especificados para el alcance cubierto por la misma.

Características de la Certificación

- Voluntaria.
- Procedida por un proceso de evaluación.
- Validez nacional e internacional.
- Independiente de donde se adquirieron los conocimientos.

Diferencias:

Titulación académica.

- Potencial el desempeño.

Certificación ocupacional.

- Real capacidad en el desempeño.

Tipos de certificados digitales

Certificados reconocidos para entornos corporativos:

- Certificado Corporativo de Colegiado.
- Certificado Corporativo de Representante Legal.
- Certificado Corporativo de Persona Física.
- Certificado Corporativo de Persona Jurídica.
- Certificado Corporativo de Sello Empresarial.
- Certificado Corporativo de Factura Electrónica.
- Certificado Corporativo de Firma Móvil.

Certificados reconocidos para las Administraciones Públicas.

- Certificado de Sede Electrónica.
- Certificado de Sello de Órgano.
- Certificado de Empleado Público.

Certificados genéricos para sector público y privado.

- Certificado de Servidor Web (SSL).
- Certificado de Firma de Código.
- Certificado de Servicio Seguro.

Sistema de Certificación de las Publicaciones Seriadas Científico Tecnológicas en Cuba.

Objetivos y Resolución

Con el objetivo de reconocer, ordenar, certificar y acreditar, tanto a nivel nacional como internacional, las publicaciones seriadas científicas y tecnológicas atendiendo a las particularidades y requisitos que éstas deben cumplir, el Ministerio

de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), creó el Sistema de Certificación de las Publicaciones Seriadas Científico-Tecnológicas, avalada por la Resolución No. 59/2003.

La Certificación de una revista científica acredita oficialmente, en todo el territorio nacional, el carácter científico-tecnológico de una publicación seriada, y contribuye a su homologación internacional. Esta puede ser otorgada a toda publicación seriada, en soporte papel o electrónico, en cualquiera de sus modalidades.

Requisitos para la Certificación

Para que a una publicación le sea otorgada la Certificación de Publicación Científico-Tecnológica debe reunir los requisitos siguientes:

Certificado de acreditación otorgado por el CITMA

- Estar inscrita en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas.
- Dedicar el sesenta por ciento o más del volumen de cada edición a la publicación de artículos originales, y el resto a temas vinculados con la divulgación de la ciencia y la innovación.
- Contener información actualizada y cumplir los requisitos de presentación aceptados internacionalmente para la publicación de artículos científicos o tecnológicos, entre ellos, mantener la periodicidad, haber sido indexada y poseer identificación permanente. Dichos elementos se tendrán en cuenta de acuerdo las características y requerimientos de la especialidad.
- Ser arbitrada por el equipo de editores correspondiente y haber sido sometida, por el Consejo Editorial, a un riguroso método de selección de los trabajos a publicar, ya sea por el método de arbitraje / o ponencia por pares u otro que garantice dicho rigor.
- Cumplir con la frecuencia y regularidad prevista en la inscripción en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas.
- Tener una tirada no inferior a trescientos ejemplares para el caso de las publicaciones en soporte papel; y en las electrónicas haber permanecido como mínimo, un año en un sitio Web con un noventa por ciento de cumplimiento de actualización planificada.
- Aportar a la Comisión Evaluadora la información que permita evaluar el impacto de las ediciones, como son: repertorio en los que ha sido indexada, canales de distribución, canje nacional e internacional y otros que se consideren de utilidad para dicha evaluación.

La Certificación de una Publicación Seriada Científico-Tecnológica sólo puede ser cancelada cuando:

- Su contenido se aparte de los principios ideológicos, políticos, morales y éticos del sistema social cubano.
- Se haya otorgado sobre la base de información falseada.
- Sus ediciones posteriores no se ajusten a los requisitos por los cuales le fue otorgada.
- Cause baja del Registro Nacional de Publicaciones Seriadadas.
- Incumpla parcial o totalmente lo que se establece en este Reglamento.
- Sea solicitada por el editor.

Software existente

SmartPublisher

Certifica publicaciones oficiales, para dar respuesta a la Ley 30/2007. Con un perfil de administraciones públicas, que garantiza un procedimiento con las máximas garantías del cumplimiento de la ley. El cual tiene sus características esenciales.

- Certificación de publicaciones automatizada.
- Interfaz web sencilla para el alta de nuevas publicaciones.
- Integración con procesos existentes mediante WebServices seguros.
- Certificación de varios documentos en cada publicación.
- Envío automático de informe firmado con resultados de certificación.

Publifirma

Certifica cuándo se publicó un documento en una Web, durante cuánto tiempo ha estado publicado y que su contenido no ha sido modificado durante el periodo de publicación.

Componentes del sistema propuesto

Como todo sistema informático, cuenta con un conjunto de elementos que a continuación se describen:

Base de datos: Contiene un conjunto de datos interrelacionados de las publicaciones, personas, usuarios, certificaciones, y demás elementos que forman parte del proceso de certificación de publicaciones que realiza en el CRAI. Esto se obtuvo de una especialista, tras varias entrevistas, durante las cuales se determinaron los principales datos a tener en cuenta, sus características distintivas, sus rasgos comunes y las diferentes formas en que se manifiestan.

Interfaz de usuario: La interacción entre el sistema y el usuario es un ambiente Web. La interfaz del sitio se desarrolla cumpliendo con los principios básicos del diseño Web manteniendo

siempre informado al usuario sobre dónde está y que puede hacer. El usuario puede tener en todo momento el control de la aplicación, lo que le permitirá ir de un punto a otro dentro de ella con gran facilidad, estarán visibles todas las opciones disponibles.

Una vez expuestos los componentes y características fundamentales del sistema propuesto es válido añadir algunas razones para su uso.

El Software nombrado Sistema Informático para la Clasificación Bibliográfica en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) brinda la posibilidad de realizar el proceso de certificación de publicaciones de manera rápida y precisa, diseñado para un fácil uso de manipulación, ahorrando gran cantidad de tiempo, con mayor precisión, confiabilidad y calidad en los datos a ser procesados, permitiendo realizar búsquedas.

Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales permiten expresar una especificación más detallada de las responsabilidades del sistema que se propone. Ellos permiten determinar, de una manera clara, lo que debe hacer el mismo (Jacobson,2009).

Los requerimientos funcionales del sistema propuesto son los siguientes:

1. Insertar libro.
2. Eliminar datos del libro.
3. Modificar datos del libro.
4. Actualizar datos del libro.
5. Visualizar datos del libro.
6. Insertar Anuario.
7. Eliminar datos del Anuario.
8. Modificar datos del Anuario.
9. Actualizar datos del Anuario.
10. Visualizar datos del Anuario.
11. Insertar Revista Científica.
12. Eliminar datos de Revista Científica.
13. Modificar datos de Revista Científica.
14. Actualizar datos de Revista Científica.
15. Visualizar datos de Revista Científica.
16. Insertar Monografías.
17. Eliminar datos de Monografías.

18. Modificar datos de Monografías.
19. Actualizar datos de Monografías.
20. Visualizar datos de Monografías.
21. Insertar Resumen.
22. Eliminar datos del Resumen.
23. Modificar datos del Resumen.
24. Actualizar datos del Resumen.
25. Visualizar datos del Resumen.
26. Insertar Artículo.
27. Eliminar datos del Artículo.
28. Modificar datos del Artículo.
29. Actualizar datos del Artículo.
30. Visualizar datos del Artículo.
31. Insertar Universidad y Sociedad.
32. Eliminar datos de Universidad y Sociedad.
33. Modificar datos de Universidad y Sociedad.
34. Actualizar datos de Universidad y Sociedad.
35. Visualizar datos de Universidad y Sociedad.
36. Visualizar Reporte.
37. Imprimir.
38. Autenticarse.
39. Consultar ayuda del sistema.
40. Cambiar contraseña.
41. Modificar información de un usuario.
42. Crear Usuario.
43. Eliminar Usuario.
44. Listar datos de los usuarios.
45. Cerrar sesión.

Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales especifican cualidades, propiedades del sistema, como restricciones del entorno o de la implementación, rendimiento y dependencias de la plataforma (Jacobson, 2009.).

Los requerimientos no funcionales del sistema propuesto son los siguientes:

Los requerimientos no funcionales describen las restricciones del sistema o del proceso de desarrollo; no se refieren directamente a las funciones específicas que entrega el sistema, sino a las propiedades emergentes de éste como la fiabilidad, la respuesta en el tiempo y la capacidad de almacenamiento. De forma alternativa, definen las restricciones del sistema como la capacidad de los dispositivos de entrada/salida, en cuanto a prestaciones, atributos de calidad y la representación de datos que se utiliza en la interfaz del sistema (Jacobson, 2009.).

Requerimientos de apariencia o interfaz externa.

La interfaz del sistema se realizará a través de una página Web, personalizada de acuerdo al tipo de usuario que acceda, logrando así que los mismos se sientan confiados. Debe ser sencilla y de fácil uso, siguiendo un orden lógico de los eventos y permitiendo una navegación eficiente.

Requerimientos de Usabilidad.

El sistema propuesto permitirá la gestión de las certificaciones de publicaciones, disminuirá notablemente las probabilidades de que esta información tenga errores. El Especialista en certificaciones podrá acceder al manejo total de la información con que cuenta el sistema y obtendrá reportes. El Administrador a todo lo referente a los usuarios del sistema.

Requerimientos de Rendimientos

El sistema propuesto debe ser rápido en el procesamiento de la información así como a la hora de dar respuesta a la solicitud de los usuarios, además permitir el acceso simultáneo a los datos por diferentes usuarios. La eficiencia del sistema estará determinada por el aprovechamiento de los recursos en el modelo a tres capas.

Requerimientos de Soporte

El sistema dispondrá de una arquitectura de diseño flexible que facilite su perfeccionamiento gradual, así como la incorporación de funcionalidades que aumenten las potencialidades del mismo.

Requerimientos de Portabilidad.

El sistema fue desarrollado en la plataforma Windows, pero puede ser ejecutada desde otras plataformas como Linux, que soporten los lenguajes PHP y MySQL respectivamente.

Requerimientos de Software

El sistema propuesto necesita para su ejecución Apache Web Server como servidor Web y MySQL como sistema gestor de base de datos y del lado del cliente cualquiera de los navegadores existentes en el mercado.

Requerimientos de Hardware

Para poder utilizar el sistema, se necesita un servidor Web y de base de datos, de 256 Mb de RAM como mínimo, recomendada 512 Mb y 4 GB de capacidad del disco duro. Todas las computadoras implicadas, tanto para la administración como para los usuarios, deben estar conectadas a la red y tener al menos 128 Mb de RAM.

Requerimientos de Seguridad

Se debe garantizar un control estricto sobre la seguridad de la información teniendo en cuenta el establecimiento de niveles de acceso. Además se debe definir una política de usuarios con roles y privilegios diferentes que garantice que la información pueda ser consultada de acuerdo al nivel de privilegios que puedan tener determinados grupos de usuarios. Es de suma importancia garantizar la integridad de los datos que se almacenen en el servidor. La información almacenada deberá ser consistente y se utilizarán validaciones que limiten la entrada de datos irreales. Esta deberá estar disponible a los usuarios en todo momento, limitada solamente por las restricciones que estos tengan de acuerdo a la política de seguridad del sistema. Es importante garantizar el cifrado de la contraseña, utilizando para ello la función de encriptación MD5 con sal.

Tendencias, metodologías, lenguajes y herramientas utilizadas

Para la construcción del sistema Web, se utiliza RUP (Jacobson, 2009) y UML (Hernández Orallo, 2000.) para la modelación, análisis y diseño. HTML como lenguaje básico para las páginas Web (Álvarez, 2012), CCS para mantener un diseño de fuentes y colores estándar en todo el sistema («CSS: Hojas de estilo», 2009.), Java Script para validar la información que los usuarios intentan enviar al servidor (Álvarez, 2011), PHP como lenguaje de script fundamental para permitir un diseño dinámico del sistema y acceder e interactuar con el Sistema Gestor de Bases de Datos MySQL seleccionado para el almacenamiento de los datos. Como herramientas de desarrollo adicionales se utiliza Rational Rose para el análisis del negocio y diseño del sistema, Adobe Photoshop CS6 para el tratamiento de imágenes y la selección de colores apropiados para crear la interfaz gráfica del sistema, y el Framework CodeIgniter para optimizar, gracias a sus características, el desarrollo de la aplicación Web.

Resultados de la aplicación del sistema informático

Análisis de los costos y beneficios

Este sistema, como resultado de la investigación, no implica costo alguno para la empresa, centro de estudio o cualquier entidad donde se pretenda implantar, sin embargo, al desarrollo de todo producto informático va asociado a un costo

y su justificación económica viene dado por los beneficios tangibles e intangibles que este produce.

La utilización de este nuevo sistema permitirá al Especialista en Certificaciones la gestión de las publicaciones científicas de manera rápida y confiable. Además, posibilita aprovechar las potencialidades informáticas existentes en el centro, en función del mejoramiento del proceso, mediante la utilización de los medios computacionales. Para la realización de este sistema no fue necesaria una inversión en los medios técnicos. Estos beneficios implican un ahorro del tiempo que se invierte en esta gestión y control de la información.

Los beneficios obtenidos con el desarrollo del software permiten agilizar el proceso de certificaciones bibliográficas y facilitar el control de las mismas. Esto unido a las ventajas que trae consigo la digitalización del proceso mencionado con anterioridad y la mejora en la calidad de la información por la integridad, oportunidad de la información y la confiabilidad. De esta manera se logra que los esfuerzos empleados en el desarrollo del sistema estén encaminados al cumplimiento de los objetivos planteados.

Para la realización de este sistema no fue necesaria una inversión en los medios técnicos. Estos implican un ahorro del tiempo que se invierte en esta gestión y control de la información.

Validación de la solución propuesta

Para la validación de este estudio se aplica el método de evaluación cualitativa, para ello se aplicó una entrevista a la especialista en certificación y a un grupo selecto de expertos en informática. Las preguntas fueron diseñadas cumpliendo entre otros, requisitos de presentación, motivación, longitud adecuada, preguntas claras y simples, secuencia lógica, evitando fraseología negativa.

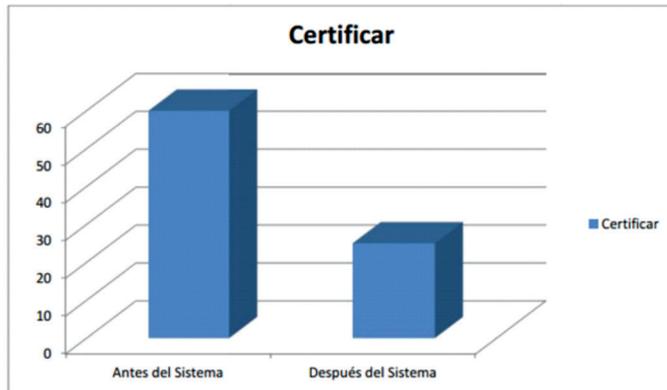
La especialista en clasificación tendrá la tarea de evaluar los aspectos de la ciencia correspondiente a la información que contempla el software; mientras que los expertos en informática evaluarán los aspectos relacionados con la interfaz, usabilidad, etc.

Para la selección de los posibles expertos se tuvieron en cuenta las características específicas del software que se valida.

Según la entrevista realizada a la especialista en certificación, antes de contar con un sistema informático podía demorarse hasta 1Hrs para realizar el proceso, que va desde analizar los datos de la publicación hasta entregar la certificación.

Luego de comparar el tiempo total de duración de los procesos que intervienen en la certificación, antes y después de la realización del sistema, se notan los siguientes resultados:

Figura 1. Gráfica de duración del proceso de certificación.



Después de analizado el tiempo de realización de cada uno de los procesos que conforman la certificación de publicaciones, se aprecia que antes de utilizar el sistema informático el tiempo empleado para realizar la certificación era de aproximadamente 60 minutos, lo que varía sustancialmente con la utilización del software, siendo ahora de aproximadamente 25 minutos, quedando demostrado de esta manera existe un ahorro de tiempo de 35 minutos, por lo que el proceso de certificación de publicaciones se realiza mucho más rápido utilizando el sistema informático elaborado.

Existen otras ventajas que trae consigo la utilización de SIGBI, las cuales fueron obtenidas mediante las entrevistas realizadas y se relacionan a continuación:

- Posibilita la reutilización del código.
- La estructura es flexible, permitiendo la adición de otros módulos.
- El diseño del software está orientado al usuario.
- Es versátil en diversos contextos desde la perspectiva de su funcionalidad.
- Las interacciones se basan en selecciones de tipo menú y en acciones físicas sobre elementos de código visual, botones, imágenes y mensajes.
- El software muestra una interfaz innovadora, el color empleado es adecuado, existe simplicidad, equilibrio, armonía, unidad; los botones y la distribución de información en las pantallas es consistente, el tamaño y tipo de letras son adecuados, la estructuración de la aplicación permite acceder sin dificultades a sus principales módulos.

- Las operaciones que se realizan al acceder a la información almacenada en la base de datos son rápidas.
- El software funciona correctamente en su ambiente, es adecuado el tiempo de respuesta a las acciones que realiza el usuario y arroja resultados completos debido a que hay precisión en los códigos.

CONCLUSIONES

Se obtiene una aplicación con una interfaz gráfica amigable, fácil de usar y consistente con el desarrollo del proceso de certificación de publicaciones que se realiza en el CRAI de la Universidad de Cienfuegos. Para ello se hace uso de las metodologías, lenguajes, herramientas y tendencias expuestas en el desarrollo del artículo.

La aplicación facilita el trabajo de la Especialista en Certificación; ya que agiliza el trabajo en la certificación de las publicaciones, es fácil en su manejo, el trabajo puede reducirse a la mitad del tiempo y por consiguiente en una jornada de 8 horas se podría procesar el doble de las publicaciones que actualmente se realiza.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. A. (2011). Qué es Javascript. Recuperado el 18 de octubre de 2013, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/25.php>
- Álvarez, R. (2012). Introducción al HTML. Recuperado el 20 de septiembre de 2013, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/534.php>
- Armenteros Vera, I., & Alfonso Sánchez, I. R. (2008). Clasificación de Documentos. Habana: Ciencias Médicas.
- Balagué, N. (2010). La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España. Jornadas REBIUN, (3). Recuperado el 15 de septiembre de 2012, de http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/3%20-%20biblioteca_universitaria_CRAI.pdf
- Eguíluz Pérez, J. (2008). Introducción a CSS.
- Fernández Valdés, M. M., & Núñez P.I. (2007). Metodología para el estudio de las necesidades de información, conocimiento y aprendizaje en las bibliotecas y centros de documentación de salud. Recuperado el 4 de enero de 2013, de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=37bd5cec-247d-499a-9265-ebb2536ff1e8%40sessionmgr112&vid=3&hid=128>

Hernández Orallo, E. (2000). El Lenguaje Unificado de Modelado (UML). Recuperado el 20 de septiembre de 2013, de <http://www.disca.upv.es/enheror/pdf/ActaUML.PDF>

Jacobson, I. (2009). El Proceso Unificado de Desarrollo de software. Editorial Félix Varela.

Ladrón de Guevara, C. (2011) . Importancia de las TIC. Recuperado el 15 de mayo de 2013, de http://tic_nury.zoomblog.com/archivo/importancia-de-las-Tics-para-el-Desarr.html.

López Medina, A., & Zorita V. L. (2008). Las bibliotecas universitarias y la gestión de la información en el entorno digital: unas consideraciones para repositorios digitales. Recuperado el 22 de marzo de 2014, de <http://www.ub.edu/bid/20lopez1.htm>

Magaña, L. (2006). La certificación, garantía de excelencia en el contexto internacional. Recuperado el 12 de febrero de 2014, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342006000400002&script=sci_arttext&lng=pt

Tiscareño Arroyo, L. & Cortés-Vera, J. J. (2011).Biblioteconomía. Recuperado el 18 de marzo de 2014, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/issue/view/1734/showToc>

Tramullas, J. (2010). Las Bibliotecas digitales. Recuperado el 21 de abril de 2014, de <http://eprints.rclis.org/11304/1/oleirosbd.pdf>

Zamora Fonseca, R. (2013). 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. Tesis Doctoral. España: Universidad de Granada.

PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE ARTÍCULOS ENVIADOS

Los manuscritos deberán ser enviados a la plataforma de publicación de la Revista Universidad y Sociedad a la que se accede a través de la dirección web:

<http://rus.ucf.edu.cu/index.php/UyS/login>

EXTENSIÓN Y ASPECTOS FORMALES

Los textos enviados a RUS podrán ser rechazados en una primera evaluación realizada por el Comité Editorial por cuestiones formales, como la ortografía, imprecisión léxica y anglicismos innecesarios, mala puntuación, sintaxis inconexa, falta de claridad, incoherencias, etc. Por este motivo se recomienda a los autores que antes del envío revisen detenidamente los aspectos lingüísticos de cada texto y su adecuación a la variedad estándar. Este mismo cuidado será necesario para las normas de cita y las referencias bibliográficas.

En nuestra revista no se publicarán trabajos investigativos completos, sino sus resultados en forma de artículo científico, en el que se haga referencia a esa investigación. Por eso no aceptarán ponencias ni tesis completas. A tales efectos los artículos deben cumplir con los requisitos siguientes:

ESTRUCTURA

Cualquier manuscrito que se envíe a RUS debe realizarse siguiendo el siguiente procedimiento:

1. El artículo que se desea publicar debe remitirse en formato Word u Open Office (El artículo se subirá a la plataforma de la revista como documento principal en el paso 2. Subir fichero). El archivo debe incluir:

a) Título del artículo en español e inglés. Se aceptan como máximo títulos de 80 caracteres con espacios.

b) Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores, antecedido por el Título académico o científico (se recomienda no incluir más de tres autores por artículo).

c) Descripción laboral, ciudad, país, y datos de contacto (correo electrónico, teléfono, fax...).

d) Resumen (no excederá las 250 palabras) y palabras clave (de tres a diez en español e inglés).

e) Introducción (en la que se excluya el diseño metodológico de la investigación), Desarrollo (con tantos subtítulos como se desee, debidamente organizados), Conclusiones (nunca enumeradas), Recomendaciones (si es de interés del autor) y Referencias bibliográficas. En caso de tener Anexos se incluirán al final del documento.

f) Si es interés del autor, también podrá incluir Agradecimientos, Datos de financiación (proyectos, becas) u otros comentarios que serán valorados por el equipo editorial.

g) Las Referencias bibliográficas se ajustarán a la Norma APA, 6ta edición y es de carácter obligatorio que solo se mencionen las citadas en el texto (Apellido del autor y año) y organizadas en orden alfabético, con sangría francesa al final del artículo.

2. El artículo que se desea publicar debe cumplir los siguientes requisitos:

a) Para resaltar elementos del texto se utilizará cursiva, pero nunca "comillas", negrita, versales o mayúsculas. Solo se utilizarán comillas en las citas textuales.

b) Tablas: deben tener interlineado sencillo, con texto editable, nunca insertadas como imagen; se incorporarán, en el lugar apropiado, según su nombre de aparición y deberán ser enumeradas siempre. Ejemplo: Tabla 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011.

c) Figuras: se le solicita a los autores que toda información que se pudiera introducir en su artículo en forma de texto, sería de mayor conveniencia para la descarga de la publicación. En caso de utilizar imágenes (en formato de imagen .jpg o .tiff) no excederán los 100 Kb, ni tendrán un ancho superior a los 10 cm. Ninguna figura ocupará más de una página. En el texto deberán ser enumeradas, según su orden, como muestra el ejemplo: Figura 1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011.

d) Abreviaturas: solo deberán utilizarse las abreviaturas estándar universalmente aceptadas (consultar Units Symbols and Abbreviations). Cuando se decida reducir un término empleado continuamente en el texto, la abreviatura correspondiente, entre paréntesis, deberá acompañar al texto la primera vez que aparezca, por ejemplo: Ministerio de Educación Superior (MES). Para mencionar los títulos académicos y científicos alcanzados como forma de culminación de estudios en nuestra editorial, con el propósito de lograr uniformidad de términos usaremos los siguientes, en dependencia de cada especialidad: Licenciado, Lic.; Ingeniero, Ing.; Máster en Ciencias, MSc.; Doctor en Ciencias, Dr. C.

e) Notas: Se localizarán al pie de página, nunca al final del artículo, y estarán enumeradas con números arábigos. Tendrán una extensión de hasta 60 palabras. Se evitarán aquellas que solo contengan citas y referencias bibliográficas.

f) Anexos: irán enumerados con la letra A seguida de una cifra (A.1., A.2., etc.). Ejemplo: A.1. Progresión de proyectos aprobados en el año 2011.

ESTILOS

En todos los casos, el formato a emplear es letra Arial 10, espacio entre párrafos, interlineado simple, sin sangría ni tabulaciones, con el texto justificado. Los subtítulos se destacarán en negrita. En caso que se utilicen notas al pie de página serán en Arial, 8, interlineado simple, sin sangría ni tabulaciones, alineado izquierda.

Para ser publicados en RUS los artículos no deben haber sido previamente publicados ni seleccionados por otra publicación, ni estar en proceso de valoración.