

Universidad de Sancti Spíritus
“José Martí Pérez”



**Tesis en opción al Título Académico de Máster en
Educación Superior**

Mención: Bibliotecología

Sitio web: facilidades para la recuperación de información en el Centro
de Documentación de la Universidad Pedagógica “Capitán Silverio
Blanco Núñez”

Autora: Lic. Fortuna de las Mercedes Rodríguez Bernal

Tutor: Dr.C. Gustavo E. Achiong Caballero

2011

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor Dr.C Gustavo Achiong Caballero, que dentro de sus tantas ocupaciones intelectuales, accedió a la tutoría de esta tesis.

A la MSc. Idolidia Espinosa Martínez, por sus revisiones y sugerencias.

A los compañeros del Joven Club de Computación de Cabaiguán, especialmente a Felo, Nápoles y Yusnerqui por su gran apoyo tecnológico.

A mi familia, especialmente a mis padres, con los cuales siempre tendré deudas de gratitud y cariño.

A mis compañeras de trabajo, insuperables en su entrega.

A todos aquellos, que de una forma u otra contribuyeron a la evolución de este trabajo.

A todos, MUCHAS GRACIAS

DEDICATORIA

Para mi mayor fortuna: Ana y Alain

RESUMEN

La información es el vehículo que transmite el conocimiento, por lo tanto es un elemento esencial para el bienestar y el progreso. El crecimiento del uso de la información y su expansión han posibilitado un acelerado aumento en el desarrollo científico-técnico de la sociedad actual, ya que se ha generado un caudal de conocimientos, recogidos en diversos soportes para su conservación y transmisión en el tiempo y en el espacio. Esta situación resulta particularmente significativa para la esfera de la actividad científica, ya que en la etapa actual se ha elevado la necesidad de recuperación de información por parte de los profesores investigadores, debido al incremento de la gestión de ciencia e innovación tecnológica. De ahí que constituya un problema importante buscar respuestas que contribuyan a facilitar la recuperación de la información a los profesores investigadores en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus. Por ello se ha planteado como objetivo en esta investigación diseñar un sitio web que facilite la recuperación de la información a los profesores investigadores de esta universidad. El sitio Web diseñado tiene la funcionalidad particular de facilitar la recuperación de información para la actividad científica que se sustenta en la interactividad para la actualización permanente de su contenido, definido y estructurado en función de las necesidades de información de los docentes investigadores de la universidad de ciencias pedagógicas. Ello posibilita a estos acceder con mayor facilidad a la información científica y recuperarla con rapidez y eficacia, lo que contribuye a elevar la explotación de los recursos telemáticos de la intranet de la institución. Su evaluación mediante el criterio de expertos permitió comprobar la factibilidad de su aplicación para la búsqueda de información ya que el diseño utilizado propicia la rápida recuperación de la misma y responde a las necesidades de los usuarios.

ÍNDICE

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD ACTUAL	11
1.1. Algunas consideraciones teóricas acerca de la información.....	11
1.2. Significado de la información en la actividad científica de las universidades de ciencias pedagógicas.....	29
1.3. Los recursos y las necesidades de información en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez”.....	40
CAPÍTULO 2. PROPUESTA DE SITIO WEB PARA LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	44
2.1 Principales barreras y limitaciones en la búsqueda de información en el CDIP.....	44
2.2 Bases metodológicas y técnicas para la elaboración de un sitio web.....	52
2.3 Caracterización del sitio web propuesto.....	59
2.4 Validación del sitio web propuesto.....	63
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Las bibliotecas, como depósitos de información escrita, surgieron con el propio nacimiento de la escritura, entre los años 3000 y el 2000 a.n.e. Existen entonces, desde la época renacentista y en ellas descansa la historia de la humanidad, formando por tanto, parte del patrimonio universal de la especie humana.

Inicialmente y durante siglos, su función principal estuvo encaminada a atesorar y conservar el conocimiento humano en documentos esencialmente impresos en papel. Con el paso del tiempo y el desarrollo de la ciencia, estos centros incorporaron otros soportes de información.

La década del treinta vino acompañada por la irrupción de un nuevo soporte: el uso de las microcopias para almacenar información, sería el primer gran salto cualitativo que se introdujo en el manejo y uso de los documentos. La aplicación de esta tecnología al campo de la información hizo más eficaz el proceso de almacenamiento y recuperación de la información. Nuevas teorías, conceptos y tecnologías vinculados al uso y recuperación de la información surgirían.

El empleo de los microfilms generó una nueva dimensión para la recuperación de la información; se crearon las máquinas selectoras que permitían el análisis documental con tarjetas perforadas sobre equipos IBM.

En 1935, el inglés Charles Babbage diseñó la primera computadora digital, conocida como "máquina analítica" y aunque preparó todos los planos para su fabricación, nunca la pudo construir porque en esa época no existían las piezas que él necesitaba; Claude E. Shannon publicó su tesis de maestría "A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits" donde apareció, por vez primera, la definición de dígito binario y en Alemania, Konrad Zuse desarrolló el modelo experimental de una computadora binaria.

Los conceptos e ideas desarrollados para recuperar información mediante códigos digitales y fotoceldas, fueron punto de partida en la década de los sesenta. De su importante herencia podemos citar el mouse (ratón) y los sistemas de hipertextos-hipermedia de hoy.

La actual carrera tecnológica en el manejo de la información comienza en Cuba en la década de los sesenta para la búsqueda y recuperación de información, en régimen de lotes. Con el objetivo de lograr un amplio desarrollo científico-técnico y cultural, se trazaron estrategias e implementaron acciones, tendentes al suministro de información.

Una de las primeras acciones fue la creación del Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica, subordinado a la antigua Academia de Ciencias de Cuba, hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), entre sus funciones principales se encontraba desarrollar el Sistema Nacional de Información Científica y Técnica.

El desarrollo de estas estrategias permitió el incremento considerable de medios y recursos disponibles por la población cubana para lograr un acceso y uso efectivos de la información

Estas estrategias tuvieron en cuenta también, la introducción paulatina de las nuevas tecnologías de información, así como el soporte necesario para el desarrollo de los servicios, lo cual implicó la preparación de especialistas en el manejo de las tecnologías telemáticas para que sirvieran de intermediarios en los servicios de búsqueda en línea.

En la década de los años 70, del siglo pasado, se hacen posibles las búsquedas en línea y con acceso remoto. Posteriormente se fue extendiendo por todo el país los servicios de correo electrónico y con él el uso de las nuevas tecnologías de información entre los sistemas y servicios de información nacional.

En los años ochenta con el surgimiento del IBM-PC, es que este mercado de tecnologías v servicios de información expande sus fronteras, para llegar a

bibliotecas de modestos recursos financieros, pequeñas empresas y, sobre todo, a usuarios finales.

En 1985 se introduce al mercado el CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory) para brindar un formidable soporte a grandes bases de datos y cualquier otro producto informativo voluminoso. Así quedaba garantizado el soporte de los futuros productos multimedia. También en ese decenio comienzan a ofertarse los primeros sistemas hipertextuales para microcomputadoras, un componente básico para el surgimiento de otro producto aún sorprendente: el hipermedia.

En la década del 90, se intensificaron las acciones tendentes a redimensionar la economía cubana con vistas a lograr la eficacia, eficiencia y competitividad necesarios, que permitieran sostener el desarrollo nacional, la continuidad de nuestro modelo económico social y la inserción del país en un nuevo contexto internacional cada vez más globalizado.

Desde 1992 la red de redes internet ha alcanzado un sorprendente desarrollo. Con su utilización se ha incrementado la circulación de documentos, utilizando las posibilidades que brinda el lenguaje html para la elaboración, distribución y uso de información sobre diversos temas.

Dado el desarrollo de la humanidad y la necesidad de Cuba de insertarse en el mercado internacional, hallar nuevos negocios y generar nuevas capacidades de empleos vinculadas con la industria del software, el gobierno cubano, durante 1996, recomendó la formulación de una estrategia para enfrentar el desarrollo informático e informacional en el país, lo cual devino "Lineamientos estratégicos para la informatización de la sociedad cubana" Un momento trascendental lo constituyó el ingreso de Cuba a Internet en 1996.

Hoy Internet en Cuba, hace posible consultar cientos de catálogos de bibliotecas públicas, universitarias y de centros de investigación. También permite gestionar el préstamo o envío de documentos, así como otros muchos servicios en línea.

Históricamente, el volumen de información disponible en internet crece permanentemente, por lo que los usuarios se pueden beneficiar con la posibilidad de acceder a ésta, a través de la recuperación de la información.

Con la aparición de las tecnologías de la información y las comunicaciones, las bibliotecas universitarias se han visto precisadas a reorientar su actividad científico – informativa, para potenciar y optimizar la calidad de los servicios y acceso a la información.

Actualmente suman varios miles las bibliotecas y los centros de información y documentación diseminados por toda la geografía nacional, los cuales se agrupan en más de una veintena de sistemas de información, que brindan sus servicios a una amplia comunidad de usuarios: estudiantes, profesores, científicos, directivos, especialistas, etc.

Los servicios que estas bibliotecas brindan, están diseñados para dar respuesta a las necesidades y demandas de información actualizada, procurando facilidad de acceso, rapidez y pertinencia en la recuperación de información, lo que permita a los profesores investigadores, docentes y maestros en formación, desarrollar plenamente su creatividad y generar un nuevo conocimiento para bien de la sociedad. Estos nuevos retos obligan a los centros de información a convertirse en agentes de cambio dentro de la universidad.

Con el desarrollo acelerado y vertiginoso de la sociedad de la información, que como un recurso estratégico para el desarrollo, representa en la sociedad un ente actual y moderno que está al alcance de todos por su funcionalidad y disponibilidad. La revolución científico-técnica necesita de individuos capaces de consultar un gran volumen de información en poco tiempo, y utilizarla en la solución adecuada de los problemas que se le plantean de forma creadora en la vida profesional.

En Cuba se ha desarrollado un Programa de Informatización de la Sociedad como política estatal que incluye, además de las inversiones necesarias, las gestiones oficiales para este desarrollo en todas las esferas.

Por lo que se puede afirmar que el reto de los profesionales es aceptar el desafío que impone el desarrollo tecnológico, con una adecuada cultura informacional, capaces de acceder a la información más actualizada, utilizando como vía fundamental la informática.

Esta es una problemática particularmente importante en la educación superior donde la búsqueda y procesamiento de la información son procesos consustanciales a la actividad docente e investigativa de las instituciones universitarias.

Al formular sus necesidades informativas, muchas veces, constituye para los docentes un problema orientarse adecuadamente en el gran volumen de información existente y precisar cuál le resulta relevante dentro de su propio campo profesional por lo que requieren desarrollar habilidades y destrezas en el acceso y uso de la información.

Los profesores a partir de una selección de temas previamente definidos para su labor docente, llevan a cabo diversas investigaciones bibliográficas sobre las temáticas que deben abordar en dicha labor, usando diferentes tipos de tecnologías de la información y las comunicaciones. El propósito es lograr que los profesores, al consultar diversas fuentes empiecen a identificar aquella información que es relevante para sus tareas profesionales.

En las Universidades Pedagógicas la intranet es una vía de facilitación para la recuperación de información en los diferentes tipos de fuentes. Es un recurso que permite la comunicación a distancia, además tiene una función educativa, cultural, social, de influencia o impacto sobre sus docentes, o sea, que no se limita a satisfacer solicitudes, sino incidir proactivamente en la recuperación de información para su labor, sin embargo, todavía no se logra utilizar toda la potencialidad que tiene como herramienta para la recuperación de información y

no se explota suficientemente para contribuir a una utilización más eficiente de los fondos de información existentes en la Institución.

Por otra parte, la búsqueda de información está limitada, además, porque los que imparten docencia en las filiales pedagógicas municipales no tienen facilidades para acceder a los servicios automatizados del Centro de Documentación e Información Pedagógica (CDIP) de la Universidad, por lo que se impone establecer una vía adecuada que responda a la problemática planteada.

La apertura de la Maestría en Ciencias de la Educación, la necesidad de mejorar el desempeño profesional de los educadores y el auge creciente de la actividad de ciencia e innovación educativa en el Ministerio de Educación, se convierten hoy en oportunidades y posibilidades para que los directivos educacionales, los maestros, profesores y los profesionales en formación, se entrenen y desarrollen hábitos, valores y motivaciones relacionados con la gestión de información científica. Esto eleva la exigencia a la Universidad de Ciencias Pedagógicas de incrementar los medios y procesos que contribuyan a facilitar la recuperación de información a los investigadores del centro.

Esta situación resulta particularmente significativa para la esfera de la actividad científica, ya que en la etapa actual se ha elevado la necesidad de recuperación de información por parte de los profesores investigadores, debido al incremento de la gestión de ciencia e innovación tecnológica del centro, de ahí que constituya una problemática importante buscar respuestas que contribuyan a satisfacer esas exigencias de recuperación de información.

Por las razones antes expuestas este trabajo se plantea el siguiente **problema científico**: ¿Cómo facilitar la recuperación de la información a los profesores investigadores en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus?

El **objeto de investigación**: la actividad científico-informativa y el **campo de acción**: proceso de recuperación de información.

Para buscar respuesta al problema anteriormente enunciado se precisa como **objetivo**: diseñar un sitio web que facilite la recuperación de la información a los

profesores investigadores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.

El trabajo se guiará teniendo como **hipótesis**: si se diseña un sitio web con acceso rápido, uso de la información necesaria y catálogo, entonces se logrará una mayor facilidad en la recuperación de la información en los profesores investigadores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus.

La **variable independiente**: sitio web, **variable dependiente**: facilidad de la recuperación de la información.

Para la **operacionalización** de la variable dependiente se determinaron dimensiones e indicadores, tales como:

Dimensiones	Indicadores
1.- Acceso a la información.	a) Cantidad de accesos al sitio. b) Rapidez en la localización de la información.
2.- Uso de la información	a) Satisfacción de la necesidad de información. b) Frecuencia de uso del servicio.

La **población** está conformada por los 212 profesores investigadores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez” de la provincia de Sancti Spíritus, que constituyen los usuarios potenciales del Centro y la **muestra**, la constituyen 20 profesores investigadores que representa el 9,4 % de la población. Se seleccionaron de forma intencional ya que se tuvieron en cuenta 5 jefes de proyectos ramales y territoriales y jefes de tareas de dichos proyectos. Las temáticas a investigar son: Formación en valores, Universalización, Educación Ambiental, Preparación de directores en zonas rurales, Secundaria Básica y Trabajo metodológico.

Se utilizaron métodos científicos, tanto del nivel teórico, empírico como matemático.

➤ **Métodos del nivel teórico:**

- **Inductivo-deductivo:** Para obtener inferencias sobre el comportamiento de la recuperación de información, necesidades de información de los usuarios a partir del estudio de la bibliografía y las técnicas de investigación aplicadas.
- **Analítico-sintético:** Para el análisis del marco teórico, la elaboración de la fundamentación de la propuesta y la comprensión de las partes integrantes de un sitio web y la importancia que tiene su uso para la obtención de la información por parte de los usuarios.
- **Histórico y lógico:** Se empleó en el análisis de la dinámica de la Actividad Científico Informativa.
- **Hipotético- deductivo:** se utilizó con el propósito de comprobar de manera mediata la veracidad que sirvió de premisa a los principios y leyes teóricas vinculados lógicamente con ella. A comprobar la correspondencia de las conclusiones y predicciones inferidas con los hechos científicos.

➤ **Métodos del nivel empírico:**

- **Análisis de documentos:** fue utilizado para obtener información valiosa acerca del problema a investigar con relación a la utilización, actualidad de la bibliografía presente en los resultados de proyectos.

Estudio bibliométrico: para aportar los elementos cuantitativos necesarios para la organización y dirección eficaz del uso de los documentos que conforman las colecciones en las bibliotecas, así como para constatar el uso de la información en la actividad científica de los investigadores.

Resultados de proyectos: para buscar en el cuerpo del trabajo y bibliografía el uso de la información.

Estudio de necesidades informativas: con el objetivo de determinar las necesidades de información de los investigadores.

- **Encuestas a investigadores de la UCP:** el objetivo de obtener información acerca del nivel de preparación que tienen los docentes para la explotación de los servicios informáticos.
- **Entrevista a jefes de proyectos:** con el objetivo de determinar las limitaciones que presentan los profesores investigadores para el uso de los servicios informatizados del Centro de Documentación e Información Pedagógica.
- **Criterio de expertos:** para conocer el criterio de personas con dominio y conocimientos sobre la Actividad Científico-Informativa y evaluar la calidad del sitio web; a través del método Delphy.

Se utilizó además, el métodos matemático:

- **Análisis porcentual:** permitió la recopilación y análisis de los datos obtenidos en la etapa de diagnóstico que aportaron los instrumentos aplicados en relación a la utilización, actualidad de la bibliografía presente en los resultados de proyectos y necesidades de información.

Para el desarrollo del trabajo fueron concebidas las siguientes tareas:

Tareas científicas

- Determinación de las tendencias actuales en los procesos de recuperación y acceso a la información bibliográfica, así como de los presupuestos metodológicos que sustentan el diseño de un sitio web.
- Identificación de las barreras y limitaciones que impiden una recuperación rápida de información por parte de los usuarios.
- Caracterización de los fondos disponibles en el Centro de Documentación e Información Pedagógica en formato digital.
- Diseño de un sitio web para la recuperación y acceso a la información.
- Evaluación a través del criterio de expertos del sitio web diseñado.

Este trabajo tiene como **novedad científica** el diseño de un sitio web con la funcionalidad particular de facilitar la recuperación de información para la actividad científica que se sustenta en la interactividad para la actualización permanente de su contenido, definido y estructurado en función de las necesidades de información de los docentes investigadores de la universidad de ciencias pedagógicas.

La **significación práctica** de esta investigación es la posibilidad que crea el sitio Web diseñado a los docentes investigadores de la universidad de ciencias pedagógicas de acceder con mayor facilidad a la información científica y recuperarla con rapidez y eficacia, lo que contribuye a elevar la explotación de los recursos telemáticos de la intranet de la institución.

El contenido de la tesis se ha estructurado en: Introducción, dos capítulos, las conclusiones y recomendaciones, la bibliografía y los anexos. En la introducción se describen los elementos esenciales del diseño de la tesis, en el primer capítulo titulado "La información y el conocimiento en la sociedad actual", se analizan los requerimientos teóricos acerca de la información, el significado de esta para la actividad científica, así como los recursos y las necesidades de información en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus. El segundo capítulo se dedica a la presentación de las principales barreras y limitaciones en la búsqueda de información en el Centro de Documentación e Información Pedagógica, las bases metodológicas y técnicas para la elaboración de un sitio web, la caracterización del sitio web propuesto y la validación del sitio por el criterio de expertos.

DESARROLLO

CAPÍTULO 1. LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD ACTUAL.

El crecimiento del uso de la información y su expansión han posibilitado un acelerado aumento en el desarrollo científico-técnico de la sociedad actual, ya que se ha generado un caudal de conocimientos, recogidos en diversos soportes para su conservación y transmisión en el tiempo y en el espacio.

Este constante progreso de la sociedad de la información trae consigo exigencias en el accionar de los profesionales, los cuales deben permanecer actualizados en las habilidades informacionales, que implica una ardua preparación para actuar de manera más eficiente en la sociedad del siglo XXI.

1.1 Algunas consideraciones teóricas acerca de la información

La información es el vehículo que transmite el conocimiento, por lo tanto es un elemento esencial para el bienestar y el progreso. Según Ursul (1984: 280) "...la concepción inicial de información está vinculada con la comunicación entre los hombres y fue para medir la información humana que se utilizó por primera vez la teoría de la información."

Para las autoras Grafton Horta, P. y Navia Acevedo, L. M. (1992:1) "La información, como medio para la adquisición de conocimientos, existió desde los mismos inicios de la sociedad humana, oral y después escrita, y ha resultado de incalculable valor para difundir de uno a otro lado del mundo los avances que se producen en la ciencia, la técnica, el arte y la cultura en general."

Otro concepto dado por Ponjuán Dante, G. (1995: 1) expresa "La información es mucho más que datos, tiene que ver con el orden de las cosas, hechos o fenómenos registrados en forma sistemática, guardando relación con otros hechos o fenómenos".

En el concepto dado por los especialistas Brito Maldonado, M.O y Salinas Sánchez, S (2003: 08) definen que: "la información es mucho más que

datos solamente, tiene que ver con el orden de las cosas, hechos o fenómenos registrados en forma sistemática que guardan relación unos con otros. La información es aquello que nos permite tener una serie de conocimientos para tomar decisiones, mientras más informados estemos mayor será la posibilidad de tomar decisiones efectivas con respecto a algún problema”.

Los teóricos soviéticos definían como "información científica" aquella información lógica obtenida en cualquier campo de la actividad humana (no sólo por medio de la investigación, sino también en la actividad práctica y productiva) si ella reflejaba adecuadamente las leyes del mundo objetivo y se empleaba en la práctica histórico-social. A la actividad encargada de recolectar, procesar mediante el análisis y la síntesis, de conservar, buscar y difundir la información científica la nombraron actividad "científico-informativa".

A partir de los conceptos de información dados por varios autores, la autora de esta investigación, infiere entonces, que para hacer un uso óptimo de la información, es necesario que esta sea completa, confiable y oportuna. Debe emplearse para establecer relaciones entre investigadores, docentes, maestros en formación y este uso debe generar una nueva información, en beneficio de la sociedad y es sobre la base de esto que la gestión de información, la obtención de información, cuando es adecuada, en el tiempo y lugar adecuados, para tomar la decisión adecuadas adquieren un valor real.

La información está estrechamente relacionada con el concepto de gestión de información, Pérez y Coutín (2002) definen la “gestión de información como aquel proceso que se encarga de gestionar la información necesaria para la toma de decisiones y un mejor funcionamiento de los procesos, productos y servicios de la organización.”

Actualmente alcanza una gran connotación la gestión de información en las bibliotecas universitarias, debido a que el crecimiento de la información constituye un fenómeno de gigantescas proporciones. El problema actual no se refiere a la falta de información sino a qué hacer con los enormes volúmenes existentes.

Por lo antes planteado, resulta importante prestar atención al trabajo informacional, al conjunto amplio de tareas y procesos destinados a optimizar la administración de la información registrada en cualquier medio, con el fin de hacerla accesible a quien necesite hacer uso de ella a través de productos y servicios eficaces de información.

La búsqueda de información es una actividad muy deseable desde el punto de vista académico. En el VI Seminario Nacional para Educadores, Cuba, Ministerio de Educación (2005: 14) se puede leer: “El acceso a la información no garantiza, por sí mismo, la producción científica del conocimiento y la innovación educativa, pero la actividad, la investigación y el conocimiento científico están asociadas y le es consustancial la constante gestión de información”

En tal sentido Ferrer López, M.A. (2004: 6) plantea:

...”el núcleo de todo está en la facultad del ser humano de integrar sus estilos de aprendizaje y pensamiento, lo cual atribuye cualidades excepcionales a las capacidades humanas. Es que al desarrollar nuestras posibilidades intelectuales y considerar que estas pueden ser vistas en escalones de crecimiento, como proceso inequívoco de perfeccionamiento de la mente humana, pudiendo extraer mayores ventajas a determinar las potencialidades de cada procedimiento intelectual y general, que se incorporan a la concepción de esa cultura propia cuando se necesita o utiliza información y se convierte en conocimiento.”

También el autor Arthur C. Clarke (2001: 36) hace referencia a esto en su planteamiento:

"Alguna vez dije que, en mi opinión, la búsqueda de información desde Internet se parecía a un hombre deshidratado que quiere mitigar su sed metiendo la cabeza dentro de las cataratas del Niágara. La Era de la Información ha abierto muchas puertas para nuestras mentes ansiosas de

exploración. Ahora la interrogante no es precisamente '¿qué información quiero?', sino '¿qué información *no quiero* obtener?' Nunca antes en nuestra historia habíamos tenido tal capacidad para disfrutar de tan tremenda cantidad de esa elemental libertad humana: la libertad de elegir. Ahora enfrentamos la responsabilidad del discernimiento. Igual que nuestros antepasados rápidamente se dieron cuenta de que nadie iba a obligarlos a leer la biblioteca completa con un millar de libros, ahora estamos superando nuestra alarma inicial acerca del peso exacto de toda la información disponible y empezamos a entender que no es la información en sí misma la que determina nuestro futuro, sino el uso que podamos hacer de ella".

Es importante para la búsqueda de información y la conversión de esta en conocimiento, que el investigador posea una cultura informacional, que le permita establecer las vías para una adecuada organización del trabajo, para ello debe tener conciencia de:

- ¿Qué está buscando?
- ¿Por qué y cómo lo busca?
- ¿Qué se tiene para buscar? ¿Con qué tiempo cuenta?
- ¿Qué conocimiento posee sobre esto?
- ¿Cómo se conectan otras informaciones que pueden o no tener relación con esta?
- ¿Para qué lo hace y cómo será el futuro de eso?
- ¿Es válida la información?
- ¿Podrá aplicarlo en otras condiciones, tanto conocimientos como procedimientos y métodos?

El profesor investigador forma parte del sistema social y educativo que estudia. Tiene como resultado nuevos conocimientos que al ser aplicados en la práctica provocan la transformación creadora de la educación, lo que se refleja en la elevación de su calidad.

Para el fomento de la actividad investigativa y el uso adecuado de las fuentes de información científica en una institución, las bibliotecas, depositarias de todo el conocimiento que se va produciendo como resultado del trabajo científico, deben enfrentar algunos retos, entre los que se pueden señalar:

- Formar profesionales con un profundo compromiso político y social.
- Elevar la eficiencia del trabajo científico y profesional.
- Formar en el trabajo, lo que significa aprender haciendo.
- Participar activamente en la Revolución científico - técnica y Educacional.
- Elevado nivel de conocimientos y conciencia.

Las bibliotecas representan un eslabón indispensable en la cadena de sistema científico para coleccionar, procesar, grabar y distribuir el conocimiento y la información. Son una importante conexión en la innovación del conocimiento. En segundo lugar, las bibliotecas forman parte directa en el proceso de investigación científica. El trabajo de la biblioteca es un componente más de la innovación del conocimiento. En tercer lugar, las bibliotecas deben prestar atención a la difusión y conversión del conocimiento. Actúan como puentes para convertir los resultados de la innovación del conocimiento en fuerzas realmente productivas.

Corresponde a los profesionales de la información la enseñanza de las destrezas en el acceso y uso de la información más importante. Es tarea del bibliotecario transmitir la información vital acerca de los recursos disponibles, incluyendo las tecnologías más recientes para facilitar el aprendizaje, misión que asumen en la actualidad a través de bibliotecas y centros de documentación e información.

Los bibliotecarios deben ser capaces de orientar correctamente a todos los investigadores que lleguen a sus organizaciones, y facilitarles la información para la satisfacción de sus necesidades informativas.

El estudio de necesidades es un proceso comunicativo que permite la interactividad entre el bibliotecario y el usuario de la información, término este que se utiliza para designar a quien utiliza la información o los servicios de información ya sea una persona, un grupo o una entidad (usuario

corporativo), el cual debe favorecer el conocimiento pleno de sus características psicológicas, laborables e informativas para poder incidir positivamente en la formación de los motivos y sentimientos, encauzar las emociones, actitudes e intereses, formar la cultura informacional y contribuir al desarrollo de hábitos y de la inteligencia.

Desde el punto de vista psicológico, Brito (1993:10) plantea que: “la necesidad es un estado de carencia del individuo que lleva a su activación con vista a su satisfacción en dependencia de las condiciones de su existencia” señala además a la necesidad como “una de las premisas imprescindibles de la actividad.”

La necesidad de información debe constituir un vehículo idóneo para que los profesores, investigadores y maestros en formación adquieran competencias informacionales, lo cual implica saber actuar de manera pertinente en un contexto particular, utilizando conocimientos, destrezas, habilidades, que elige y moviliza un equipamiento doble de recursos: recursos personales –conocimientos, saber hacer, cualidades, cultura, recursos emocionales...- y recursos de redes –bancos de datos, redes documentales, redes de experiencia especializada-.

Según el criterio de las autoras Castillo Echevarría y González Clausell (2010:30) “...una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

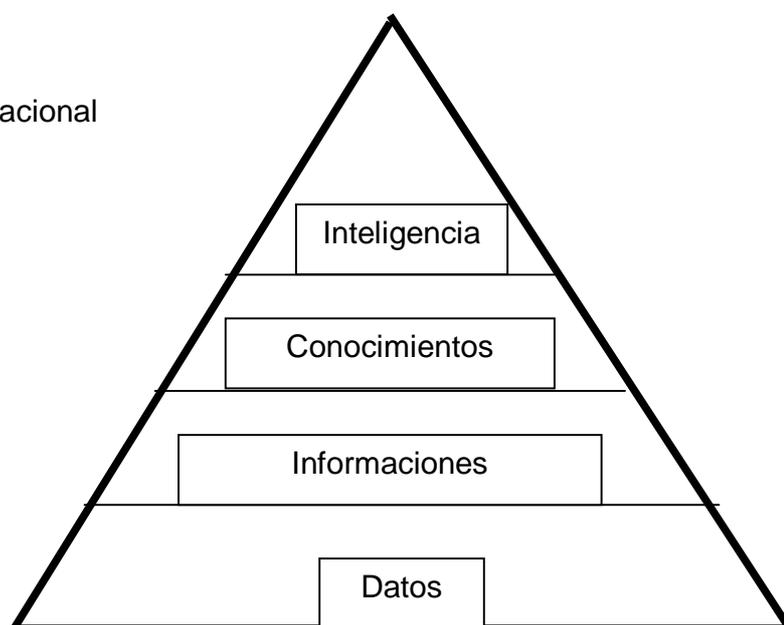
- Determinar el alcance de la información requerida.
- Acceder a la información con eficiencia y eficacia.
- Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica.
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos.
- Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas.
- Comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información, y acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal.”

En el VI Seminario Nacional para Educadores (2005:14) se plantea: “La búsqueda, selección, procesamiento y aplicación de información en la actividad científica educativa, son procesos por los que se transita a través de un continuo

jerárquico y que se infiere de la dialéctica entre diferentes conceptos que se ubican en la llamada pirámide de la información.

Cada uno de estos conceptos representa un nivel superior de generación, organización, transferencia y uso de información. A través de ello y de sus relaciones se va agregando valor a la información para obtener nuevos productos o resultados que constituyen salidas y que tienen una significación particular para el usuario como respuesta a sus necesidades y metas y en dependencia de su base de conocimientos temporales de aplicabilidad.”

Pirámide informacional



Cada vez será más importante en bibliotecas el papel de la gestión de la información y el conocimiento. Se trata de un nuevo modo de gestión: la gestión de los recursos humanos, que es la esencia de la gestión del conocimiento en bibliotecas.

El recurso más importante es la persona de talento que controla el conocimiento. De la misma manera, respetarán el valor humano, lo guiarán, lo llevarán a potencializar el saber del personal y adoptarán el desarrollo de los recursos del conocimiento de la capacidad del personal como un medio importante para

mejorar el trabajo de una manera eficiente. El objetivo de la gestión del conocimiento en bibliotecas es fomentar la novedad del conocimiento.

“Gestión es el proceso mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de la organización.” (Ponjuan Dante, G .1998: 6)

Un concepto más reciente de gestión de información, de Aja Quiroga (2006: 8) plantea que “Gestión de información: comprende las actividades relacionadas con la obtención de información adecuada, a un precio adecuado, en tiempo y lugar adecuado, para tomar la decisión adecuada “

Por otra parte Capote Marrero, B. (2006: 10) expresa “la gestión de información es el proceso que se encarga de suministrar los recursos necesarios para la toma de decisiones, así como para mejorar los procesos, productos y servicios de la organización.

Según plantea Chaín Navarro (1999: 39) “la gestión de información tiene siempre como objetivo último optimizar recursos a través de un adecuado análisis de las necesidades de información para que la organización y/o sus usuarios puedan alcanzar sus metas.”

“Gestión de información es un proceso integrador que incluye la gestión de información, la gestión de las tecnologías y la gestión de recursos humanos.” (Soto, M.A.:2006)

Muy relacionado al concepto de gestión de información, está el concepto de gestión de conocimiento.

La autora Aja Quiroga, L. (2002) define la gestión del conocimiento como “proceso mediante el cual se desarrolla, estructura y mantiene la información, con el objetivo de transformarla en un activo crítico y ponerla a disposición de una comunidad de usuarios, definida con la seguridad necesaria. Incluye el aprendizaje, la información, las aptitudes y la experiencia desarrollada durante la historia de la organización.”

Se puede plantear, que la gestión del conocimiento es el conjunto de actividades y prácticas orientadas a la adquisición más eficiente de las habilidades asociadas con un conocimiento y su correcta utilización, con el propósito de obtener los mejores resultados en el desarrollo de las actividades de una determinada organización.

Actualmente existen en Cuba varios factores que propician la aplicación de las técnicas de gestión del conocimiento, tomando como base el documento del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2002:4), en función del desarrollo social y económico en que el país está empeñado, dentro de las que se destacan:

- el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica,
- el Perfeccionamiento Empresarial,
- el perfeccionamiento de las unidades de investigación científica, innovación tecnológica, producciones y servicios especializados,
- la Estrategia de Informatización de la Sociedad Cubana,
- la Política Nacional de Información.

La gestión del conocimiento ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el recurso humano y el conocimiento que los humanos poseen y aportan a la organización.

En bibliotecas, la gestión del conocimiento busca promover relaciones entre bibliotecas, entre la biblioteca y el usuario, para reforzar el conocimiento trabajando en red y agilizar el flujo del conocimiento. En esta época las bibliotecas tendrán que investigar sobre el desarrollo y aplicación de los recursos de información, construir bibliotecas virtuales, proteger los derechos de propiedad intelectual en la era electrónica.

Las bibliotecas están llamadas al perfeccionamiento de su actividad científico-informativa, realizar las transformaciones necesarias en sus misiones de acuerdo con las prioridades y necesidades del desarrollo del país, lo que les posibilitará aumentar su eficiencia y eficacia a la vez que adquieren facultades para el

desarrollo de iniciativas encaminadas a la creatividad y la responsabilidad de las mismas.

Tomando como referencia el documento del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2002:7), se señalan algunos de los principios de este perfeccionamiento, entre los que se destacan:

- Lograr que estas entidades se ajusten cada vez más a la estrategia de ciencia e innovación tecnológica de la universidad pedagógica.
- Combinar adecuada y oportunamente las decisiones que se toman centralmente por el Ministerio de Educación, en lo que corresponde a las prioridades del desarrollo científico, con aquellas que puede y debe asumir de modo descentralizado las propias instituciones en lo que concierne a su nivel de participación en estas prioridades.
- Fortalecer la organización de la investigación y la innovación mediante programas y proyectos, consolidándose el proyecto como cédula básica de la organización y la planificación del trabajo de investigación.

Las tecnologías de la información es una herramienta para la gestión del conocimiento en bibliotecas, estas permiten hacer todo lo anterior de manera sumamente eficiente, eficaz y abarcadora.

Por otra parte, los métodos de gestión cambian y justamente hoy se habla de que los enfoques de gestión en función de elementos externos, son menos importantes puesto que son cada vez más cambiantes. Entonces, la función más importante es la capacidad de la biblioteca de adaptarse a tales cambios. Eso se logra solamente con una organización interna adecuada, el manejo de la información y de las tecnologías de la información, un enfoque diferente de la comunicación social en la organización y el personal preparado para el cambio. Todo ello conlleva una nueva visión de la unidad de información.

Una unidad de información puede aumentar el valor de sus productos y servicios, al incorporar mayor cantidad de conocimiento a los mismos, haciéndolos mejores y eventualmente más contentivos de tecnología.

El conocimiento, el aprendizaje y la innovación son elementos que han de estar arraigados en el ideal de la unidad de información. Para ello es necesaria una cultura organizacional que sea compatible con este ideal, es decir, que apoye y no entorpezca el conocimiento y el aprendizaje.

La adquisición del conocimiento es el punto de partida de la gestión del conocimiento en las bibliotecas. La aplicación de las tecnologías de información amplía el área de adquisición del conocimiento, eleva la rapidez de la adquisición y reduce su coste.

En la sociedad moderna es imposible cumplir tareas importantes utilizando solo la capacidad de las personas, ya que el conocimiento cambia de día en día. Será posible unir estrechamente fuentes de conocimiento y trabajadores del conocimiento a través de redes de ordenadores, construyendo de esta manera redes de conocimiento en bibliotecas basadas en la realización de informatización de puestos únicos.

La prioridad de las tecnologías de la información en el campo de la apropiación del conocimiento es importante no solo en la cantidad, sino también en la recuperación, salida y seguridad del conocimiento. La tecnología de la información es también indispensable en la aplicación e intercambio del conocimiento y otros campos. Funciona como una fuente y un instrumento para la innovación del conocimiento.

Según Ledón Tedros (2002) “el ciclo de vida de la información, es coherentemente, tanto el conjunto de procesos por los que atraviesa la información durante su circulación, como la serie de transformaciones y entidades a los que todos y cada uno conducen.”

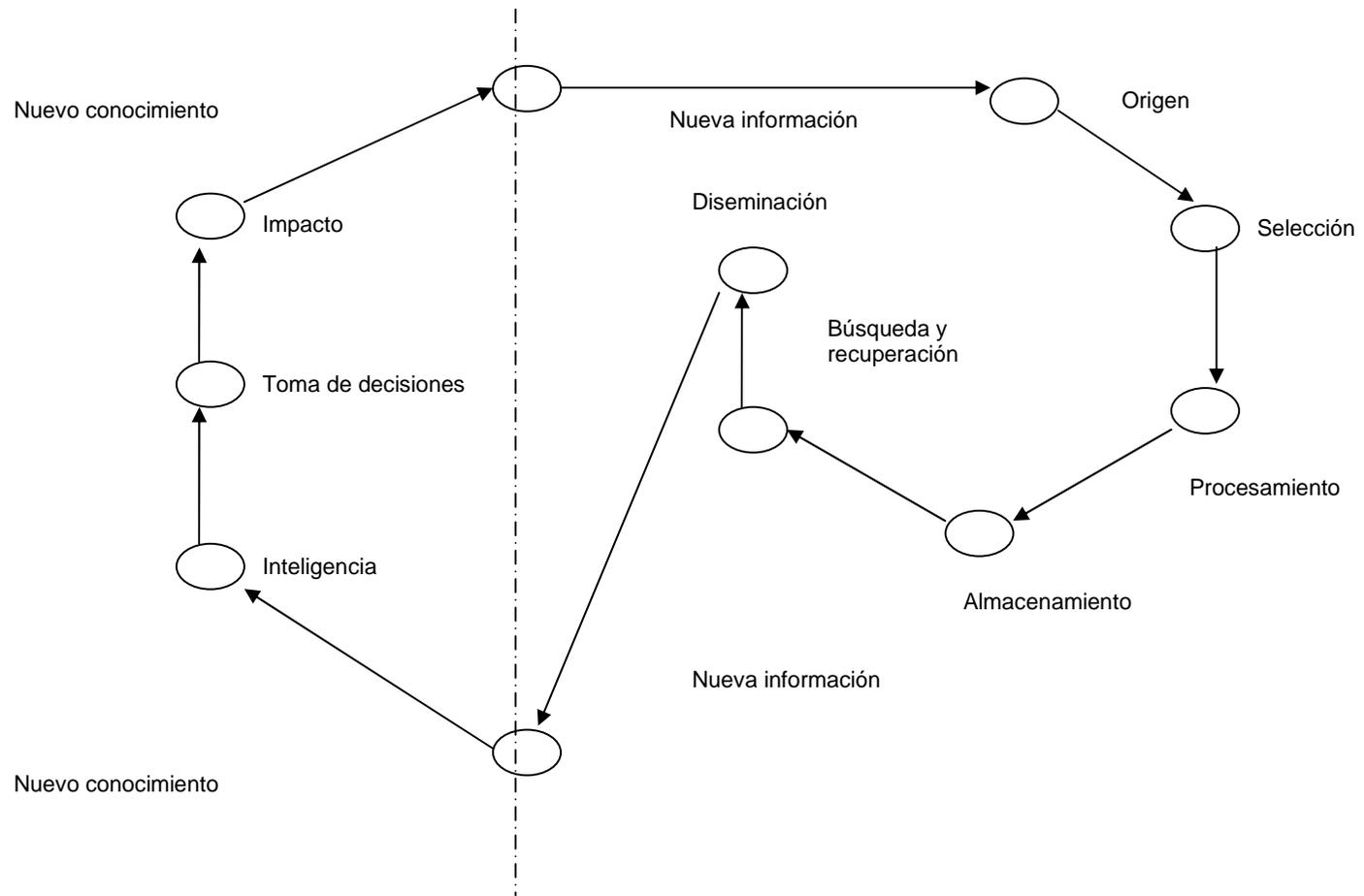
El ciclo de vida de la información no solo se refiere a los procesos que ocurren dentro de un sistema de información, sino que también recoge los procesos que

están dados desde que se genera la información hasta que esta información se convierte en conocimiento y genera una nueva información.

Con la revisión de la literatura se pudo constatar que diversos autores, a partir de su experiencia teórica y práctica, han aportado diferentes modelos de ciclo de vida de la información, entre los se que pueden citar:

- Ciclo de Vida Documental propuesto por Paul Otlet.
- Ciclo de vida de la información propuesto por Chaumier.
- Ciclo de vida de la documentación propuesto por la Federación Internacional de Documentación (FID)
- Ciclo de Vida de la Información propuesto por Vizcaya Alonso.

Esta revisión permitió a la autora analizar los puntos de coincidencia de varios autores y acogerse al modelo de ciclo de vida de la información propuesto por Vizcaya, debido a su amplitud, coherencia, orden lógico y ser más pertinente al objeto de investigación.



Ciclo de vida de la información

Este modelo comprende tanto las perspectivas de los sistemas de información (Origen, Selección, Procesamiento, Almacenamiento, Búsqueda, Recuperación y Diseminación) como las del usuario en su proceso de obtención de conocimientos (Inteligencia, toma de decisiones, impacto). Cada una de estas etapas puede descomponerse en subetapas con entradas y salidas que generan nuevas fuentes de información. A continuación se describen cada una de estas.

Origen de la información: es la etapa que corresponde a la creación de la información, como resultado de la práctica social. Incluye a los creadores intelectuales de la misma (científicos, técnicos, etc.) y a los productores materiales de esta (editores, impresores, etc.)

Selección: es la etapa u operación donde se utilizan los criterios de utilidad, de aprovechamiento, grado de uso y período de obsolescencia de la información

1. Tipos de fuentes:

- a. Bibliográficas: libros, catálogos, bibliografías
- b. Documentales: bibliotecas, archivos, servicios de información otras instituciones.

2. Vías de acceso:

- a. Compra
- b. Canje
- c. Donación

3. Tipos de usuarios:

- a. Reales y potenciales
- b. Confiados y desconfiados
- c. Hombres de la calle, investigadores, docentes.

4. Temática del Sistema: Se escogen de toda la producción bibliográfica mundial, aquellos documentos que son de interés concreto para el campo que cubre la biblioteca o unidad de información.

Procesamiento: es el conjunto de subetapas u operaciones que tienden a representar el contenido de un documento en una forma distinta a la original. Provoca un documento secundario. Abarca:

a. Descripción física:

- 2 Normas: manuales y automatizadas. Ejemplo: Catalogación.
- 3 Formatos. Ejemplo: Planillas de inventario según modelo y tipos de soportes.

b. Descripción de contenido:

1. Clasificación: CDU, Dewey, etc. Con un código numérico o alfanumérico. (Lenguaje documentario)
2. Indización: Tesauros. Representación del contenido de los documentos, con un grupo reducido de palabras o frases por medio de símbolos especiales, que extraídos del texto original, están recogidos en un lenguaje de información o de indización. (Lenguaje documentario)
3. Resumen: Indicativo – informativo – análisis o síntesis. Con centenares de palabras. (Lenguajes naturales)

Almacenamiento:

- a. Activo
- b. Pasivo

Búsqueda:

- a. Exhaustividad: La exhaustividad en la indización de un documento se define como el número máximo de diferentes tópicos indizados.

Tópico central

Tópicos colaterales

A

B, C, D.

Indización = A, B, C, D. = máxima exhaustividad.

- b. Profundidad o densidad: Número de diferentes términos seleccionados para indizar el documento. No existe necesariamente una relación de igualdad entre la exhaustividad y la profundidad.

Tópico central

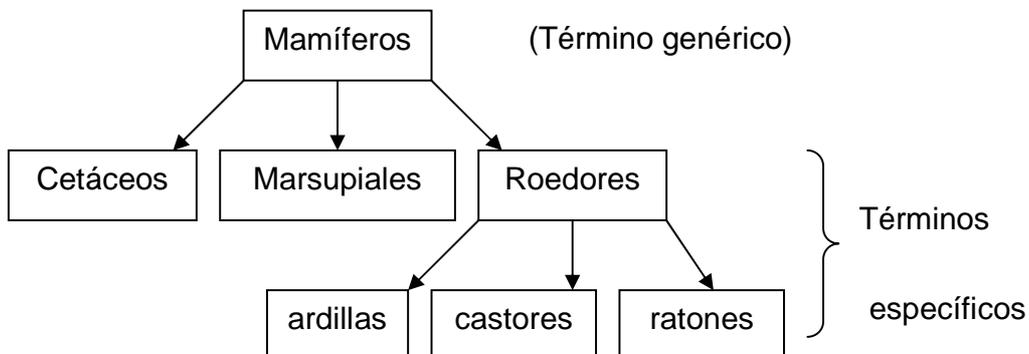
Tópicos colaterales

A

B, C, D.

Indización = A_1, A_2, A_3, A_4 = Indización profunda

- c. Especificidad: La especificidad es una propiedad semántica de los términos, es el nivel de detalle y exactitud con que se representa un concepto dado. Esto se puede apreciar muy claramente si tenemos en cuenta una de las relaciones más importantes que existen entre los conceptos, la relación género/especie.



El nivel de especificidad en la indización, afectan medidas importantes de la efectividad de un sistema de información: el recobrado y la precisión

Recobrado: La capacidad de un sistema para recuperar los documentos relevantes de un fondo, en respuesta a una solicitud de información.

Precisión: La capacidad de un sistema para retener los documentos no relevantes de un fondo, en respuesta a una solicitud de información.

Diseminación:

- a. General
- b. Bibliográfica
- c. Selectiva

Por la importancia que representa la recuperación de información para la presente investigación, se considera imprescindible profundizar en los elementos que la caracterizan.

La autora de esta investigación, a partir de definiciones dadas por varios autores, (Salton, 1983; Baeza-Yates y Ribeiro-Neto, 1999; Croft, 1987; Korfhage 1997) contextualiza al estudio el concepto de recuperación de la información como una serie de operaciones lógicas que garanticen la localización de la información que el usuario necesita. Cualquier procedimiento usado para llevar a cabo esta tarea debe ser tal que permita, en cualquier momento, recuperar de una colección de datos todos aquellos y solamente aquellos que proporcionen una respuesta directa a la pregunta formulada.

Según plantean Bordignon y Tolosa (2007) la recuperación de información..., en la actualidad adquiere un rol más importante, debido al valor de la información. Disponer o no de la información justa en tiempo y forma puede resultar en el éxito o fracaso de una operación.

Uno de los problemas que surgen en la búsqueda de información es si lo que recuperamos es "mucho o poco", es decir, dependiendo del tipo de búsqueda se puede recuperar multitud de documentos o simplemente un número muy reducido. A este fenómeno se denomina Silencio o Ruido documental.

- Silencio documental: Son aquellos documentos almacenados en la base de datos pero que no han sido recuperados, debido a que la estrategia de búsqueda ha sido demasiado específica o que las palabras clave utilizadas no son las adecuadas para definir la búsqueda.
- Ruido documental: Son aquellos documentos recuperados por el sistema pero que no son relevantes. Esto suele ocurrir cuando la estrategia de búsqueda se ha definido demasiado genérica.

Desde el punto de vista filosófico, el concepto cibernético de información “se abstrae en gran medida del aspecto sustancial de las comunicaciones, tomando su aspecto cuantitativo, así se introduce el concepto de cantidad de información, que se determina como magnitud inversamente proporcional al grado de probabilidad del acontecimiento que expone la comunicación. Cuanto más probable es el acontecimiento, tanto menos información trae la comunicación sobre él y viceversa. (Diccionario de Filosofía. 1984: 228)

Según Ursul (1984:41) “el concepto de cantidad de información en la teoría estadística se define tomando por base el concepto de probabilidad que, como se sabe, se aplica a la descripción de situaciones con indeterminación”. Por ejemplo: “Si en el conocimiento que tenemos de un objeto cualquiera, existe falta de claridad, indefinición, y al recibir nuevos datos sobre el objeto podemos opinar acerca del mismo de manera más determinada, esto quiere decir que el mensaje contenía información acerca del objeto.” (Ursul, 1984:41)

Por el contrario si conocemos ese objeto cualquiera con exactitud, entonces un mensaje acerca del mismo no contendrá información. Es decir que la cantidad de información que contiene un mensaje acerca de un objeto no está en

correspondencia con el estado del objeto mismo, sino con el estado de nuestro conocimiento acerca del objeto, y este estado de conocimiento es un fenómeno subjetivo, pues el conocimiento constituye un reflejo en nuestra conciencia de la realidad.

La información como recurso es utilizada tanto en el proceso de generación de nuevos conocimientos como en el proceso de toma de decisiones. Si trasladamos su concepto al entorno educacional, puede evidenciarse que su gestión es necesaria y sirve de herramienta que alimenta y nutre a los profesores investigadores, por lo tanto debe manejarse de forma correcta y eficiente al tener en cuenta que puede ser uno de los factores críticos para la determinación del éxito o fracaso de la actividad científica educacional.

1.2 Significado de la información en la actividad científica de las universidades de ciencias pedagógicas.

El Centro de Documentación e Información Pedagógica (CDIP en lo adelante), en todas las UCP del país, deben incidir positivamente en la formación de los motivos y sentimientos, encauzar las emociones, actitudes e intereses, formar la cultura informacional y contribuir al desarrollo de hábitos y de la inteligencia, a través de sus funciones convencionales de reunir, procesar, difundir, almacenar y usar la bibliografía científica para dar servicio a su comunidad de usuarios.

Los CDIP son los depositarios legales de la documentación e información pedagógica que poseen las Universidades de Ciencias Pedagógicas. Para hacer uso de la bibliografía científica que estos centros atesoran, ponen a disposición de sus usuarios las fuentes de información existentes, utilizando los servicios tradicionales y automatizados.

La bibliografía científica es el conjunto de fuentes escritas o informatizadas que están a disposición de cualquier usuario para resolver casi todos los problemas de documentación que se presentan en la vida profesional. Actualmente un profesor investigador no puede aspirar a reunir todo el conocimiento de la información registrada de miles de personas que trabajan en una temática determinada. La

literatura científica tiene un crecimiento exponencial, se duplica cada 6 o 12 años dependiendo del campo. Es por ello que se hace necesario aprender a recuperar la bibliografía que se necesita de una manera rápida y eficaz.

Las fuentes de información, atendiendo al origen de la información, pueden ser:

- Fuentes de información personal
- Fuentes de información institucional
- Fuentes de información documental

Fuentes de información personal: ofrecen información sobre personas o grupos. Lo más común es la transmisión oral de la información (aunque después pueda quedar en un documento). Se caracterizan por su difícil acceso. Cualquier persona o grupo puede constituir una fuente personal.

Fuentes de información institucional: ofrecen información sobre una institución, entendida esta como organización que realiza funciones o actividades de interés público. Ofrece datos sobre su funcionamiento, organización (información sobre ellas misma o sobre otra fuente).

Fuentes de información documental: proporcionan información a partir o sobre un documento. El documento es el soporte que contiene la información y el que la transmite. Esta tipología, propicia a su vez una clasificación: la de fuentes de información según su contenido.

Fuentes de información atendiendo al nivel informativo o contenido.

- Nivel informativo:
 - Primarias
 - Secundarias
 - Terciarias

Fuentes primarias: contienen información nueva u original y cuya disposición, por lo general, no sigue ningún esquema predeterminado. Se accede a ellas directamente o por las fuentes de información secundarias.

Incluyen principalmente al libro (monografías) y a las revistas convencionales (se refiere a documentos impresos). Este tipo de documento editado constituye el material bibliográfico más utilizado en los medios académicos. Estos documentos,

aunque no exclusivamente, registran la información que desarrolla contenidos científicos-técnicos.

Generalmente los libros cubren un tema particular (específico), el cual es abordado por el autor de una manera relativamente completa. La obra en cuestión nos permite estudiar el tema o una parte de él sin tener que esperar una publicación posterior y constituye la principal herramienta para abordar un tema cualquiera, incluyendo los principios, teorías, métodos, técnicas, normas, etc.

Los libros no se caracterizan por presentar información muy reciente, pues su proceso de edición es demorado.

La ventaja de estos medios reside en que, aunque no dicen todo lo referente a un tema, sí lo desarrolla con amplitud, estructura de contenido y análisis. Los principales ejemplos de estos documentos, además de los libros, son las obras literarias, las tesis y los reportes de investigación.

En cuanto a las revistas (publicaciones periódicas o seriadas), este medio de difusión del conocimiento es el más reconocido de los documentos con finalidades profesionales académicas o científicas.

Las revistas se caracterizan por la intencionalidad de prolongarse en el tiempo. El tratamiento que le dan a los temas tratados es más breve que el de las monografías, pero en cambio su actualidad y novedad son mucho más acentuadas. Adicionalmente, los campos que tocan las revistas son en gran medida de naturaleza especializada, por lo que se hace muy difundido su uso en las universidades pedagógicas, para la socialización de los resultados de la actividad científica.

Los periódicos, (diarios, semanarios, etc) son también publicaciones seriadas, pero su contenido es de carácter informativo, en los campos políticos, económicos, social, cultural y religioso. Constituyen una herramienta muy útil para el desarrollo del trabajo político-ideológico en las universidades de ciencias pedagógicas.

Otro tipo de publicación de gran importancia para la investigación científico-pedagógica lo constituyen las revistas científicas, que es un caso particular de publicación en serie. De acuerdo con la ISO-3297, una publicación en serie, es

“toda publicación que se edita en fascículos sucesivos numerados secuencialmente (con números o indicaciones cronológicas) y cuya aparición continúa indefinidamente”. Incluye por tanto, los periódicos, revistas, anuarios, memorias, actas, etc. No son publicaciones en serie las enciclopedias u otras que se editan en fascículos, ya que su aparición está prevista solo para un período de tiempo determinado.

La distinción entre periódicos, revistas y series se hace en función de la frecuencia y regularidad de publicación. Periódicos son las publicaciones de periodicidad inferior a una semana (Granma, Juventud Rebelde, Escambray...); revistas, las de periodicidad superior a una semana e inferior a un año (Educación, Bohemia, Pedagogía y Sociedad...); y las series, las de periodicidad superior a un año y las que aparecen a intervalos irregulares de tiempo.

Las revistas son también denominadas como publicaciones periódicas, ya que son publicaciones colectivas, con título legal, que aparecen a intervalos regulares fijados previamente, durante un período de tiempo no limitado, y cuyos fascículos se encadenan cronológicamente los unos a los otros para constituir uno o varios volúmenes en una serie continua.

Dentro de las publicaciones periódicas, las revistas constituyen uno de los principales instrumentos de transferencia de la información en la actualidad, hasta el punto de que la mayor parte de la información científica se transmite por los artículos de revista. Todo nuevo tema se aborda en primer lugar en artículos, adelantando hipótesis y conclusiones, para posteriormente desarrollarlo en libros. El contenido de las revistas científicas puede variar de unas a otras, pero entre sus distintos elementos o secciones, hay que destacar dos: los trabajos científicos originales y las notas previas o comunicaciones al editor. Otras secciones son: trabajos de revisión o puesta al día, noticias, reseñas bibliográficas, etc. Cuando la revista contiene exclusiva o principalmente, trabajos de revisión, debe clasificarse como fuente secundaria de información.

Literatura gris: este tipo de literatura se le conoce también como literatura no convencional. Se trata de un conjunto formado por documentos de características difusas (no normalizadas) y valor informativo no homogéneo. Es un concepto difícil

de definir y delimitar. Se denomina así al conjunto de documentos de muy variada tipología, que no se publican a través de los canales habituales de transmisión de información científica (libros y publicaciones en serie)

El adjetivo de gris es debido a que no tienen una clara denominación y normalización, y no pueden equipararse al resto de documentos. Sin embargo, constituyen una fuente de información de gran valor en las universidades de ciencias pedagógicas, pues es, mayoritariamente en la literatura gris, donde descansa la producción científica, derivada de la actividad científica de estas instituciones.

Características de este tipo de documentación:

- Materiales no convencionales; distintos de las categorías clásicas (monografías y artículos).
- Producida y difundida por cauces distintos a los habituales.
- Difícil acceso por su escasa disponibilidad y la dificultad de su identificación, localización y adquisición.

En el Seminario de York (Inglaterra, 1978) se estableció la tipología de documentos que abarca la literatura gris:

- Informes
- Tesis
- Comunicaciones a congresos que no sean publicadas en las actas.
- Normas y recomendaciones.
- Traducciones (no publicadas comercialmente).
- Artículos de sociedades o de periódicos locales.
- Algunos documentos oficiales (encargados por órganos de gobierno en tirada limitada).
- Documentación técnica publicitaria.
- Patentes.

Fuentes de información secundarias

Son aquellas que contienen material ya conocido, pero organizado según un esquema determinado. La información que contiene referencia a documentos primarios. Son el resultado de aplicar las técnicas de análisis documental sobre las

fuentes primarias y de la extracción, condensación u otro tipo de reorganización de la información que aquellas contienen a fin de hacerla accesible a los usuarios.

Tipologías más características:

- Revistas de resúmenes
- Índices bibliográficos
- Índices de contenido
- Índices de citas
- Bases de datos (Bibliográficas-Factuales-Documentales)

Tienen como principal características, las de informar sobre temas de interés en diferentes contextos o conducir al usuario a la recuperación de información de su preferencia. Ejemplo clásico de estas fuentes son los diccionarios, las enciclopedias, los directorios, las bibliografías, los catálogos, los índices, los abstracts, etc.

A las fuentes de información secundaria también se les conoce como “Obras de Referencia”, pues su intención no es la de ser leídas de inicio a fin, sino proporcionar datos puntuales de consulta rápida. Algunas fuentes secundarias son:

- Directorios

Lista de personas u organizaciones, ordenada sistemáticamente, usualmente por orden alfabético o clasificado, que proporciona la dirección, cargos, o datos similares de las organizaciones.

Los directorios se emplean para verificar el nombre de la organización, para verificar la ortografía del nombre de una persona y para enlazar a los individuos con las organizaciones, abarcan muchos tipos de organizaciones, de asociaciones, de instituciones, y de individuos, así que en las bibliotecas constituye una fuente de información muy valiosa.

Algunos tipos de directorios:

Directorios de directorios: enlistan y describen a varios directorios y son muy usados cuando los usuarios de las bibliotecas no conocen el título con exactitud de algún diccionario, o cuando el usuario quiere saber si existe un tipo específico de directorio, como sería el Directorio de un grupo profesional en particular.

Directorios de Bibliotecas: son valiosas fuentes de información que identifican la ubicación, el personal profesional y las colecciones especiales de las bibliotecas de todo el mundo.

Directorios de industria editorial y del comercio del libro: proporcionan información a nivel nacional e internacional.

Directorios de educación e investigación: se utilizan especialmente para obtener las direcciones de instituciones y de personas.

- Almanagues, anuarios y manuales.

Son obras de consulta que proporcionan información factual y concisa acerca de muchas cosas: eventos históricos y de actualidad, organizaciones, personas, cosas, países, gobiernos. La información de estas fuentes está casi siempre disponible en otras fuentes.

- Diccionarios

Generales: existen diccionarios generales (de la lengua), al igual que enciclopedias generales que tratan universalmente el conocimiento. La mayoría de los diarios (periódicos) son de naturaleza general, pues incluyen en sus páginas secciones y artículos que van desde la política, la economía, la cultura, el deporte, sucesos nacionales e internacionales, hasta noticias de sociedad y de farándula.

Especializados:

Diccionarios biográficos de actualidad

Diccionarios biográficos retrospectivos de carácter universal

Diccionarios de idiomas

Diccionarios de abreviaturas

- Enciclopedias

Las enciclopedias proporcionan una revisión sistemática de temas selectos que tienen una importancia mayor.

Proporcionan una representación panorámica y una instantánea de cómo son y fueron las cosas, están redactadas en un estilo objetivo más bien que analítico.

- Fuentes geográficas

Se usan para contestar preguntas de localización:

Diccionarios geográficos

Atlas

Guías de viajes

- Índices y resúmenes

Son listas sistemáticas de obras que dicen dónde puede ser localizada la información.

Índices de publicaciones periódicas

- Revistas de resúmenes

Constituyen uno de los principales instrumentos para la recuperación de información. Incluyen, como su nombre indica, las referencias bibliográficas completas y los resúmenes de los documentos que se publican en la especialidad que cada una cultive.

En cada una de las grandes disciplinas científicas, suele existir un gran servicio de resúmenes, o como mucho, dos, que dominan, en plan monopolio, la práctica de los resúmenes. Por otro lado, de los servicios que se orientan por objetivos especializados, en lugar de por disciplinas, la multiplicidad es mucho mayor.

- Índices bibliográficos.

Se conoce como índices bibliográficos al confeccionado solamente con las referencias bibliográficas de un conjunto de documentos, ordenadas en función de alguna característica esencial o formal. Se diferencia de la revista de resúmenes por la ausencia del resumen de cada documento.

Su inconveniente es que el título solamente, no es suficiente para decidir el interés de un documento. Por eso son más útiles como servicios de alerta y menos útiles como instrumentos de recuperación retrospectiva de la información. También existen algunos índices mejorados, que incorporan, además, las palabras clave del documento, lo que permite una mejor identificación de su contenido.

- Índices de contenido o Boletines de sumarios.

Es un tipo de índice muy utilizado, por su facilidad de preparación y la cantidad de información que facilitan. No necesita un gran proceso técnico para su confección. Son de rápida aparición, ya que no contiene resumen del documento. Consiste en

la reproducción de las páginas del índice de las revistas seleccionadas, que puede acompañarse de los correspondientes índices de autores y materias.

Contienen el listado alfabético de títulos de publicaciones, junto al sumario de cada una de ellas, por el tiempo establecido (semanal, quincenal, mensual o trimestral). Permiten al usuario localizar rápidamente un documento, ya que solo tiene que ojear los sumarios en lugar de buscar revista por revista. Son más rápidos, si se encuentran automatizados.

- Índices de citas

Se trata de un índice de autores, con sus correspondientes trabajos, bajo cada uno de los cuales aparece el conjunto de artículos en que han sido citados. Se completa con un índice de materias permutado y un índice de fuentes donde aparecen los trabajos citantes, ordenados por autores y por instituciones donde se realizaron.

- Otras fuentes secundarias

Los documentos que más se destacan en las fuentes secundarias, lo componen las obras de referencia y consulta, obras concebidas con el fin exclusivo de proporcionar unas informaciones específicas de la manera más eficaz posible. Destacamos las enciclopedias, diccionarios, manuales, monografías, tablas de cifras, de estadísticas, etc.

- Bases de Datos Bibliográficas

Una categoría muy importante de Fuentes Secundarias está constituida por las Bases Bibliográficas. Ejemplo de las bases de datos son los catálogos de las bibliotecas, aunque cada vez existen menos catálogos de fichas, pues paulatinamente han sido sustituidos por los bancos de datos o bases de datos electrónicas, las cuales reúnen grandes volúmenes de información procedente de monografías, artículos de revistas, tesis de grados o material audiovisual. La mayoría de las bases de datos son referenciales pero cada vez más se estructuran bases de datos de texto completo (full-text), lo que las convierte de alguna manera en fuentes primarias.

Las Bases de Datos Electrónicas manejan enormes cantidades de registros de información a los que se pueden acceder de manera rápida y lógica. Estas fuentes facilitan en gran medida la consulta de los usuarios, pues en cuestión de minutos es posible hacer búsquedas y recuperaciones.

Se entiende por base de dato al conjunto de datos interrelacionados y las aplicaciones que los gestionan, esta información se recopila atendiendo a una determinada característica y su finalidad es organizarlos para posteriormente buscarlos y recuperarlos.

Entre los tipos de bases de datos, hay que distinguir:

- Bibliográficas o referenciales: contienen referencias bibliográficas de documentos publicados. Este tipo de base de datos no proporcionan directamente la respuesta a una cuestión dada, sino que remiten a la bibliografía sobre el tema.
- Factuales: contienen datos concretos, numéricos o de otro tipo. Este tipo de base sí facilitan respuestas puntuales concretas.
- Documentales: contienen además de los datos del documento original, el texto completo del mismo o la imagen escaneada de éste.

Fuentes de información terciarias

Contienen información sobre las fuentes secundarias y remiten a ellas. Es una herramienta más utilizada por el bibliotecario. Entran en esta categoría, por ejemplo, las bibliografías de bibliografías o los repertorios de obras de consulta o referencia. Este tipo de fuente de información se caracteriza por:

- Ser consecuencia de las fuentes secundarias. Surgen para hacer frente a la proliferación de los documentos secundarios. Ejemplo: bibliografía de bibliografías, guías de obras de referencia, etc.
- Ser reproducciones de documentos primarios. Ejemplos: fotocopias.
- Contener información original estructurada, de manera que el usuario pueda utilizarla como un nuevo documento. No referencian la fuente de información. Es como si fuesen documentos primarios en sí. Ejemplos: diccionarios, tesauros.

Se plantea que un profesor debe dedicarle el 20% de su tiempo como investigador a la búsqueda bibliográfica, es por ello que se hace necesario que adquiriera las habilidades necesarias para la localización de la información con los diferentes tipos de búsquedas, a continuación se refieren:

Información retrospectiva: es la información que se requiere para comenzar una investigación, con el objetivo de conocer qué se ha escrito con relación al tema.

Búsqueda de datos concretos. La necesidad de este tipo de búsqueda puede surgir en cualquier momento de la investigación. Esta información tan específica puede encontrarse en los manuales, tablas, diccionarios o bancos de datos, principalmente. Estas publicaciones se actualizan con frecuencia y son renovadas constantemente.

Para el éxito de una búsqueda bibliográfica con carácter retrospectivo debe tenerse en cuenta:

1. Tener muy claro qué se busca y formular el tema de búsqueda de manera clara y precisa.
2. Utilizar palabras claves, descriptores y sinónimos para localizar información. Para saber estos descriptores se deben consultar diccionarios, y si se dispone de alguna publicación sobre el tema fijarse en los descriptores que utilizan los autores y también en los términos más relevantes del título o el resumen.
3. Buscar aspectos complementarios al tema de búsqueda, es decir términos más amplios o específicos.
4. Limitar la búsqueda por años, tipos de documentos, en caso que el investigador lo considere conveniente.
5. Buscar la bibliografía apropiada en catálogos de bibliotecas, publicaciones secundarias, bases de datos.
6. Seleccionar la información realmente relevante.
7. Evaluar los resultados, en caso que no sean satisfactorios modificar la estrategia. La construcción de una estrategia de búsqueda errónea y la poca precisión a la hora de definir las necesidades reales de información, pueden dar lugar a que los resultados sean pobres.

Al devenir la información en recurso estratégico para el desarrollo, se hace necesario potenciar cada vez más la capacidad de los profesores investigadores de reconocer cuándo necesitan información y las habilidades de localizarla, evaluarla y emplearla efectivamente.

Estas habilidades son de presencia imperiosa en las universidades de ciencias pedagógicas, donde se hace necesario un uso intensivo de la información y donde el resultado de este uso produce una reacción en cadena que impacta todas las esferas donde el profesor investigador ejerce sus funciones educativas.

Es ahí, precisamente, donde radica la importancia de incorporar e interiorizar estas habilidades y conocimientos, de concientizar la significación que tiene la información en la actividad científica de las universidades pedagógicas y en el aspecto personal.

1.3 Los recursos y las necesidades de información en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez”.

La intranet de la Universidad es una vía de facilitación para la búsqueda de información. Es un recurso que permite explotar la comunicación a distancia, descentralizar la información en algunas áreas de trabajo y también evitar el excesivo flujo de documentos impresos. La red interna tiene una función educativa, cultural, social, de influencia o impacto sobre sus docentes, o sea, que no se limita a satisfacer solicitudes, sino que además, incide activamente en la búsqueda de información para su labor.

Desde el punto de vista operativo la intranet permite a sus usuarios compartir eficazmente una gran cantidad de información que fluye de forma rápida y transparente desde las fuentes de origen hasta el personal interesado en consultarla, todo ello con el mínimo coste, tiempo y esfuerzo. Para garantizar su correcto funcionamiento se dispone de un equipamiento que consta de:

- Un servidor Controlador Primario de Dominio (PDC) que permite la autenticación a los usuarios internos.

- Un servidor Acceso Remoto (RASS) que permite la entrada en la intranet a usuarios externos.
- Un servidor Controlador Secundario de Dominio (BDC) que brinda la posibilidad de tener un respaldo del PDC.
- Un servidor World Wide Web desde donde se publica la página web de la Universidad que es manipulada con un servidor PHP y MySql los cuales nos posibilitan la gestión de Bases de Datos que en la misma se muestran.
- Dos servidores de Correo, uno encargado de la mensajería nacional e internacional que se le brinda a los docentes y el otro que es interno el cual le presta los servicios a los estudiantes.
- Un servidor Proxy que es el encargado de velar por el tráfico existente en la intranet, así como la salida a internet por parte de los usuarios que tienen permiso a la misma.

Toda esta información se ha presentado mediante una interfaz de usuario gráfica basada en hipertextos, que por su diseño y sencillez se considera dentro de las denominadas End User Comfortable Interfaces, es decir, adaptada a las necesidades de un usuario final no especialista. Existe una marcada diferencia entre la antes mencionada y las conceptuadas simplemente como Graphical User Interfaces, que al no tener en cuenta dichas necesidades son poco aprovechadas en su funcionalidad total, poniendo en duda la productividad que con ella obtiene un usuario normal.

Este equipamiento brinda servicios las 24 horas del día, lo que permite un incremento de la productividad dado, además, por la velocidad y la facilidad de acceso e intercambio de información.

Es importante destacar que la intranet permite producir y publicar información a distintos niveles dentro de la Universidad, desde información general del centro, hasta información individual generada por cada persona, pasando por la específica de cada departamento. Actualmente los usuarios de la red disponen de una gran cantidad de información de la institución on-line, datos y programas a los

que pueden acceder fácilmente desde cualquier estación de trabajo. La intranet posibilita la reducción de gran cantidad de material impreso, ahorro de tiempo y dinero.

La red interna permite, además, la entrega de información bajo demanda en el momento en que se requiere; garantiza la precisión y actualización de la información y posibilita que la información sea mantenida por los propios departamentos o personas que la generaron. Desde la puesta en marcha de la intranet, se ha reducido el tiempo de distribución de la información, la cual se puede centralizar en páginas web internas y ser compartidas por todos los interesados, que las consultarán en el momento más oportuno.

La intranet ofrece una facilidad de utilización al usuario independientemente de la estación de trabajo en que se encuentre para acceder a la información que necesite y por lo tanto, el entorno de trabajo está siempre dispuesto para funcionar sin preparación previa, adecuándolo a su situación personal. Proporciona vivencias de otros estilos de aprendizaje a través de entornos virtuales, lo que favorece también el aprendizaje desde una perspectiva internacional. Existe una disponibilidad de herramientas para el aprendizaje dada la necesidad de integrar las TIC.

Otro de los aspectos es la interfuncionalidad de la misma, que permite la comunicación entre los diferentes usuarios y facilita el intercambio alumno-profesor.

En este contexto de avance tecnológico que muestra la red informática de la Universidad, se potencia el perfeccionamiento de los servicios automatizados, dado el alcance que estos han tenido, sin embargo no se ha logrado el máximo de explotación de los recursos tecnológicos disponibles pues los usuarios no pueden acceder desde su estación de trabajo a la información científica, teniendo la necesidad de acudir al CDIP para adquirirla. Esta situación se revertiría con la creación de una biblioteca digital.

Los docentes, investigadores y maestros en formación consideran el uso y recuperación de la información, como un proceso que contribuye a su formación integral.

Si se analiza las potencialidades que brinda un sitio web, como herramienta indispensable para la búsqueda de información, destaca, en primer lugar, que el usuario de la información (docentes, investigadores y maestros en formación), podrá realizar la búsqueda sin tener que abandonar sus responsabilidades cotidianas y sin restricciones especiales de tiempo para llevarla a cabo, adecuándola a su situación personal.

Sin duda, la búsqueda de información en un sitio web es inmensa, más aún en una sociedad que se proyecta hacia un futuro de hombres de ciencias, en la que deben predominar las interacciones informáticas en un contexto cada vez más internacional. Lógicamente, la educación no puede permanecer ajena a estos presupuestos, de ahí los cambios se están produciendo y la consolidación de la informática en todos los niveles y ámbitos.

CAPÍTULO 2. PROPUESTA DE SITIO WEB PARA LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.

Con la entrada de un nuevo siglo se está consolidando también una nueva sociedad, la cual permite disponer de una cantidad de recursos de información y al mismo tiempo, de nuevas formas de comunicación. Esto plantea principalmente en la educación una doble exigencia. Por una parte deben las instituciones educativas garantizar una difusión masiva y eficaz del gran volumen de conocimientos que se produce, y por otro lado deben suministrar las orientaciones necesarias para que los individuos puedan administrar ese conocimiento e informaciones de forma productiva para su vida profesional. Por lo que resulta de mucha utilidad para la Actividad Científico-Informativa de la UCP de Sancti Spíritus, la utilización de la información digital.

2.1 Principales barreras y limitaciones en la búsqueda de información en el CDIP.

Para ello se realizó un estudio inicial, donde se aplicaron instrumentos con el objetivo de conocer las necesidades de información de los investigadores, el nivel de preparación que poseen los docentes en la búsqueda de información y el nivel de satisfacción de los servicios que reciben.

Se realizó el análisis de documentos (Anexo 18) con el objetivo de obtener información acerca del problema a investigar con relación a la utilización y actualidad de la bibliografía consultada en los resultados de proyectos. Se aplicó un estudio bibliométrico para determinar el uso de las fuentes de información (Anexo 4, Tabla 1). Se tomó como muestra 26 resultados de proyectos que forman parte de la producción científica de la UCP, con un total de 401 bibliografías consultadas. Para el análisis del uso de la información se tuvieron en cuenta los tipos de documentos utilizados, los cuales se comportaron de la siguiente forma:

Con relación al uso de los libros se pudo constatar que representó el 45%, las revistas el 16 %, el 15% corresponde a tesis, los proyectos de investigación fueron

consultados al 5%, el 2% pertenecen a las Leyes y Resoluciones, la consulta a discos compactos representó el 8% e internet 1% de la bibliografía consultada.

Todo esto permitió constatar que el uso más frecuente de la bibliografía recae en la información impresa, con mayor incidencia en la utilización de libros (45%), sin embargo los otros documentos, aunque se utilizan, los porcentajes resultan bajo. En cuanto al uso de la información digital y consultas a sitios de internet se pudo inferir que fueron poco consultados.

Para determinar la actualidad de la bibliografía se continuó con el análisis bibliométrico y en la etapa de la elaboración de los resultados de proyectos, la bibliografía se comportó como se puede apreciar en el (Anexo 4, Tabla 2). La bibliografía utilizada, corresponde en su totalidad a textos en idioma español y no hay representación de otra lengua, sin embargo corresponde con los años de elaboración de los resultados donde los autores consultados y citados han trabajado los temas objeto de investigación y avalan la pertinencia y actualidad del informe final. Buscando representatividad de información por América Latina, el Primer Mundo, España y Cuba queda claro que la más utilizada es la de origen cubano.

Por todo lo anterior se puede apreciar que está por debajo la utilización de la información digital, la consulta a sitios de internet y la no inclusión de bibliografías en otros idiomas.

Como resultado de la aplicación del estudio de necesidades informativas (Anexo 3) se pudo apreciar que todos los investigadores tienen acceso al correo electrónico, 3 pueden leer y comprender en inglés y ruso, 10 son doctores y los restantes son másters, todos tienen categoría docente: 4 titulares, 12 auxiliares y los restantes asistentes, todos poseen amplia experiencia en el tema que investigan. Los encuestados han socializados sus resultados con la publicación en revistas certificadas, libros (Editorial Academia) y la participación en eventos nacionales e internacionales. Mantienen contactos con organismos como el CITMA, Biblioteca Pública, universidades, Archivo Provincial, entre otras instituciones.

Todos tienen conocimientos para el trabajo con las tecnologías, sin embargo la visita a sitios de internet es escasa. Se pudo conocer que las temáticas de su interés son: Medio Ambiente, Formación de valores, Orientación Profesional, entre otras.

Entre los documentos más consultados por los investigadores están los libros y revistas nacionales. Las tesis y los documentos no convencionales están en un segundo y tercer lugar y la información digital e internet ocupan los últimos puestos.

Se puede apreciar que los profesores dominan las tecnologías, tienen el aseguramiento tecnológico y conectividad en la universidad y en muchos casos también en sus casas, saben localizar, recopilar, seleccionar la información digital, poseen habilidades investigativas, conocen a profundidad el tema que investigan y saben comunicar a la comunidad científica sus resultados.

En la **determinación del uso de los servicios informatizados del CDIP**, se aplicó una **entrevista** a 5 profesores investigadores, Jefes de Proyectos con el objetivo de determinar las limitaciones que presentan los profesores investigadores para el uso de los servicios informatizados del Centro de Documentación e Información Pedagógica (Anexos 2).

En la pregunta 1, destinada a **conocer la preferencia por los servicios informatizados**, 4 de los entrevistados, que representa el 80%, respondieron que los paquetes informativos y a 4 (80%) la búsqueda de información en el catálogo le resulta de mucha importancia, pues muestra la información que necesitan para el desempeño de su labor educativa. 1 entrevistado, que representa el 20%, respondió que nunca visita el CDIP, pues hace personalmente la búsqueda bibliográfica en internet.

A la respuesta de **si cubren los servicios existentes todas sus necesidades de información**, perteneciente a la pregunta 2; de los 5 entrevistados, 1 respondió que los servicios existentes no cubren sus necesidades, para un 20%; 4

respondieron que sí responden a sus necesidades para un 80%, y de estos 4, 1 alegó que aunque sí le satisface, la información no es acabada.

Los resultados de la pregunta 3 sobre **si son efectivos los procedimientos que se utilizan en los diferentes servicios informatizados**; 1 entrevistado no considera efectivos los procedimientos que se utilizan, para un 20%; 3 respondieron que sí son efectivos los procedimientos, para un 60%; de estos, 1 respondió además, sentirse satisfecho y 1, que representa el 20% respondió que al catálogo le falta mucho, porque en ocasiones las palabras claves que están en los libros no aparecen en él y que busca palabras claves que sabe que están en los libros y que esos libros están en el CDIP, y sin embargo, no los encuentra en el catálogo. También plantea que ha solicitado determinado documento y no está en la colección, y sin embargo, sí está en el almacén.

En la pregunta 4, referente a **qué recomendaría para perfeccionar los servicios informatizados que se brindan actualmente**, 1 no tiene recomendaciones por no utilizar los servicios que se prestan, para un 20%; 1, recomienda asignar más palabras claves a cada documento para cuando se realice la búsqueda no se queden materiales sin mostrar, porque conoce de la existencia en el CDIP de documentos, pero por no tener la palabra clave asignada no aparece en el resultado de la búsqueda. 3, que representan un 60% respondieron sentirse satisfechos por la agilidad de los servicios, exhortan a seguir trabajando como hasta el momento, con la disposición de satisfacer siempre las solicitudes que se le hacen y considera muy útil que una compañera atienda su departamento y lleve hasta él todo lo nuevo que llega al Centro.

En esta etapa inicial también se aplicó una **encuesta** con el objetivo de constatar el nivel de preparación que tienen los profesores investigadores para la explotación de los servicios informáticos (Anexo 1), a continuación se detallan los resultados.

El instrumento se aplicó a 20 profesores investigadores de la UCP “Silverio Blanco Núñez”, de Sancti Spíritus, de ellos 4 son Profesores Asistentes, que representa

un 20 %, 12 Profesores Auxiliares (60 %) y 4 Profesores Titulares Además, teniendo en cuenta la categoría científica, se debe señalar que del total de profesores encuestados, 10 ostentan el título de Masters en Ciencias Pedagógicas (50%).

Al analizar la muestra teniendo en cuenta la composición de esta en correspondencia con años de experiencia como investigador, se pudo constatar que: 8 profesores tienen de 5 a 10 años de experiencia (40%) y 12 profesores tienen más de 10 años (60 %).

En la primera pregunta donde se recoge la **opinión que tienen los usuarios con respecto a los servicios que se relacionan**, se comprobó que:

18 encuestados (90 %) consideran “Más utilizado” la **Localización de fuentes documentales de información** y 2 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (10%).

16 encuestados (80%) consideran “Más utilizado” la **Consulta al catálogo automatizado** y 4 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (20%).

12 encuestados (60%) consideran “Más utilizado” el **Suministro de copia de artículos en formato electrónico** y 8 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (40%).

7 encuestados (35%) consideran “Más utilizado” los **Paquetes informativos** y 13 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (65%).

18 encuestados (90%) consideran “Más utilizado” la **Consultoría en la actividad de información** y 2 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (10%).

14 encuestados (70%) consideran “Más utilizado” la **Búsqueda en Bases de Datos** y 6 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (30%).

10 encuestados (50%) consideran “Más utilizado” la **Búsqueda en Internet** y 10 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (50%).

13 encuestados (65%) consideran “Más utilizado” el **Envío de información a través del correo electrónico** y 7 plantean que este servicio le resulta de “Mayor dificultad para utilizar” (35%).

Al realizar la interpretación de los resultados obtenidos del primer ítem, se comprobó que entre los servicios “Más utilizados” por los usuarios se encuentran: la Localización de fuentes documentales de información, la Consulta del catálogo automatizado y Consultoría en la actividad de información. Por lo que se pudo inferir, debido al alto nivel de incidencia de estos servicios, que debían ser incluidos en el sitio web de CDIP, con el objetivo de facilitar la búsqueda de información de los usuarios.

Otro elemento a tener en cuenta en la investigación, a partir de los resultados arrojados, debe ser los servicios con “Mayor dificultad para utilizar”, entre ellos se encuentran: Búsqueda en Internet, Paquetes informativos y Suministro de copia de artículos en formato electrónico.

Con relación a los servicios que haya seleccionado el usuario con “Mayor dificultad” para su uso, el comportamiento de las dificultades que lo limitan, se comportó como se detalla a continuación.

1 encuestado plantea que la búsqueda de la **Localización de fuentes documentales de información** se hace muy engorrosa (5%) y 1 usuario alega que existe poca disponibilidad de fuentes documentales en algunas temáticas (5%).

Consulta del catálogo automatizado: 4 encuestados opinan que resulta engorrosa la búsqueda (20%).

Suministro de copia de artículos en formato electrónico: 8 encuestados argumentan que en ocasiones el correo está interrumpido y no permite el envío de de información (40%).

Paquetes informativos: 4 encuestados opinan que tienen escasa preparación para interactuar con el servicio (20%), 1 plantea que presenta dificultad para acceder a la información (5%), 1 no ha tenido necesidad de utilizar el servicio (5%), 7 consideran que existe demora en la búsqueda de información (35%).

Consultoría en la actividad de información: 1 encuestado plantea que tiene mayor dificultad para utilizar este servicio, pero no argumenta su planteamiento (5 %).

Búsqueda en Bases de Datos: 1 usuario refiere que la mayor dificultad está dada por la demora en la búsqueda (5%) y 1 tienen poca preparación para interactuar con este servicio (5%).

Búsqueda en internet: 2 encuestados plantean que la cuota es insuficiente (10%), 2 señalan que este servicio no siempre arroja los resultados con la precisión que el usuario lo necesita (10%), 2 plantean demora en la navegación (10%).

Envío de información a través del correo electrónico: 2 encuestados plantean que este servicio se ve limitado por problemas de funcionamiento del correo electrónico (10%), 4 consideran que el envío de información por esta vía tiene mayor dificultad para su uso, pero no argumentan su planteamiento (20%), 1 usuario no ha necesitado el servicio (5 %).

Al realizar la interpretación del ítem relacionado con los elementos que dificultan el servicio podemos precisar que los relacionados con Búsqueda en Internet radican en: la cuota es insuficiente, el servicio no siempre arroja los resultados con la

precisión que el usuario lo necesita y demora en la navegación. Paquetes informativos se detectó la escasa preparación para interactuar con el servicio, dificultad para acceder a la información y demora en la búsqueda de información; en el servicio Suministro de copia de artículos en formato electrónico, incide la siguiente deficiencia, existe dificultad para acceder a la información, en ocasiones el correo está interrumpido y no permite el envío de información. Algunas de estas problemáticas pueden ser solucionadas o tener respuesta a partir de la investigación a desarrollar.

Al realizar el análisis de la pregunta número 2, para conocer **por qué vía le resulta más agradable al usuario recibir información**, los resultados fueron los siguientes:

Documentos impresos: 17 (85%)

Correo electrónico: 13 (65%)

Consultando a través de la intranet el catálogo ubicado en la página del Instituto: 9 (45%)

La pregunta 3 dirigida a **conocer si el usuario se siente satisfecho con los servicios que brinda el CDIP**, las respuestas se comportaron de la forma que a continuación se expresan:

19 usuarios respondieron que sí se sienten satisfechos con los servicios (95%).

1 usuario manifestó no sentirse satisfecho con los servicios que brinda el CDIP (5%).

Después de efectuar el análisis del instrumento aplicado se arribó a la siguiente conclusión: los servicios que ofrecen "Mayor dificultad" al utilizarlos son: Búsqueda en Internet, Paquetes informativos y Suministro de copia de artículos en formato electrónico y entre los elementos que limitan su uso podemos citar: en relación con la Búsqueda en Internet: poca disponibilidad de máquina, el tiempo es

insuficiente, muy lentas las comunicaciones, no se considera propicio el horario de servicio; en los Paquetes informativos interfieren: demora en la búsqueda de información y el tiempo para obtener el servicio y en el Suministro de copia de artículos en formato electrónico: dificultad para acceder a la información, los encuestados carecen de la preparación para utilizar este servicio y en ocasiones el correo está interrumpido y no permite el envío de la información.

La creación del sitio web ofrece una solución para estas limitaciones y facilitará la búsqueda de información a los profesores investigadores de la UCP, de Sancti Spíritus, por lo que se deben establecer las bases metodológicas y técnicas para la creación de este sitio.

2.2 Bases metodológicas y técnicas para la elaboración de un sitio web.

Teniendo en cuenta las limitaciones detectadas y con el objetivo de facilitar la búsqueda de información, se diseñó el sitio web del CDIP. (Anexo 5)

Varios han sido los autores y sitios que han definido el concepto de sitio web (Vega Belmonte, A.: 2001; Mileniun: 2008; AulaClic: 2009; Adonaiserverweb: 2009), para esta investigación, la autora se acogerá a la definición dada por Ramos Landero, M. (2006:1) que expresa “que un sitio Web es un conjunto de páginas Web interconectadas de manera lógica y manejadas como una sola entidad”.

Un sitio web es un conjunto de páginas web enlazadas entre sí. Cuenta con una página principal a través de la cual se podrán acceder al resto de las páginas del sitio web.

Una página web es un documento digital escrito en un lenguaje de computadora llamado HTML, o Hypertext Markup Language (lenguaje de marcación de hipertexto). Esta información se puede situar en una computadora externa, ya sea en internet o en una computadora local. Cada página web tiene una dirección única, llamada URL, o (localizador uniforme de recursos), que identifica su localización en la Red.

Una página web ubicada en un entorno docente puede ser utilizada para mostrar información, imágenes, esquema, manipular una base de datos, hacer consultas, reuniones y clases virtuales, conferencias a distancia, etc.

Mediante una página web se pueden contestar y reenviar formularios, descargar información desde un sitio FTP, mantener foros de debate de algún tema, ejecutar mecanismos y búsqueda de información.

A continuación se destacan los rasgos distintivos de los sitios web, según Díaz Bombino, A. (2006:25):

“Su composición y estructuración: En este aspecto resaltan las páginas web como los elementos que componen el sitio web. Estas son las unidades fundamentales que vinculadas entre sí conforman el todo y que se estructuran generalmente en torno a una página índice o “Home Page”.

Su intencionalidad: Dada por el objetivo al que va dirigido el sitio. Este es el aspecto que en la gran mayoría de los casos diferencia a un tipo de sitio web de otro.

Su unidad en contenido y forma: Está determinada por su apariencia visual, o sea la homogeneidad de su diseño en estrecha unidad con los contenidos que aborda.

Su funcionalidad: En este aspecto resalta en primer lugar, el papel de la navegación cuya efectividad está dada por el correcto funcionamiento de los hipervínculos y la comodidad para realizar la misma; así como el modo en que se utilizan los componentes de la página Web y los servicios de la Web que propician el mejor aprovechamiento del sitio (correo, foros, búsqueda, entre otros aspectos), o aquellas elementos que posibilitan la interactividad en el mismo.“

Se lee el término home page (página principal) como la tabla de contenido de un libro o revista, la página principal usualmente ofrece una visión general de lo que se puede encontrar en un sitio web. Un sitio web puede constar de una sola página, muchas páginas, o unas pocas páginas extensas, dependiendo de su diseño. Si no hay mucha información, la página principal puede ser la única página. Pero normalmente se encuentran al menos unas cuantas páginas más.

Las páginas web son muy distintas entre sí en lo que a diseño y contenido se refiere, pero la mayoría usa formato de revista. Una página web también puede contener imágenes que están enlazadas con otros contenidos.

Se reconoce que el texto está enlazado o tiene más detalles cuando los enlaces del texto aparecen de un color distinto al resto del texto, generalmente en azul y subrayados. Cuando se mueve el puntero del ratón sobre un enlace de texto o una gráfica enlazada, éste deja de ser una flecha y se convierte en una mano. Las palabras resaltadas suelen ofrecer pistas acerca del enlace que se va a seguir.

Cuando se regresa a una página con un enlace que ya ha visitado, las palabras de hipertexto están usualmente en otro color, para que se sepa que ya ese lugar ha sido visitado, aunque se puede visitar una y otra vez. Aunque puede suceder que en las próximas visitas la página se vea diferente y la información haya cambiado. Internet es un medio dinámico. Para estimular a los visitantes a que regresen a un sitio, algunos editores de sitios Web cambian las páginas con frecuencia.

Entre los elementos que conforman una página web están: el **texto**, **banners** o cartel que generalmente se encuentran en la parte superior de la página, las **imágenes**, que se utilizan para ilustrar las ideas que se muestran en la página, los **hipervínculos**, que son enlaces o links que vinculan con otras partes de la página o con otras páginas, los **frames** o marcos independientes entre sí, donde se ubican enlaces o links. Otro elemento que puede conformar una página son los **fondos**, que no son más que imágenes de baja resolución que no siempre se usan, pero que sirven para embellecer la página y **otros gráficos**, como los títulos, botones, líneas de separación etc. los cuales constituyen gráficos opcionales que pueden realzar la página.

Para visualizar una página web se utilizan los navegadores de páginas web. Unos de los navegadores más usados, es Internet Explorer. Hay otros navegadores muy buenos en uso: Netscape, Hot Java Browser, etc. Aprendiendo a manejar uno de ellos podremos manejar los otros sin demasiadas dificultades, ya que todos son parecidos. A continuación se explican algunas características del navegador

Internet Explorer de Microsoft, pues es el más utilizado en Cuba, ya que forma parte de las herramientas de Windows.

BARRA DE MENÚES: Allí están agrupadas las distintas operaciones que pueden realizarse con Explorer.

BARRA DE BOTONES: Repite alguna de las funciones de la barra de menú, pero para el navegante es más fácil hacer clic sobre un botón, que elegir en un menú. Cuando el cursor se detiene sobre alguno de los botones, aparece una celda amarilla que explica la función del mismo.

BARRA DE DIRECCIÓN O URL: Cada página Web tiene una dirección, una forma para acceder a una página Web determinada, debemos escribir en la barra de direcciones la dirección de la página en cuestión.

ÁREA DE TRABAJO: Es la parte donde se ven las páginas web.

BARRA DE ESTADO: Es la barra al pie del navegador que nos informa sobre las operaciones que realiza para encontrar la página que estamos llamando, (cargando una página, conectando, abriendo una página, descargando, listo, etc.).

La importancia de una página se puede ver desde dos perspectivas: su relevancia ante una necesidad de información o una búsqueda específica y su calidad en términos absolutos, independiente de las necesidades de los usuarios.

- **Relevancia:** Una página Web es relevante respecto a una búsqueda o una determinada petición de información si el usuario puede encontrar dentro de la página la información que buscaba o un enlace a otro sitio web que contenga dicha información. Existen varios algoritmos para calcular la relevancia de un sitio web, algunos algoritmos evalúan la estructura de enlaces del sitio, otros están basados en el modelo de espacio vectorial que representa documentos y consultas como vectores para calcular su similitud, otros tienen en cuenta la frecuencia con la que aparecen en el sitio web los términos buscados, etc.
- **Calidad:** Los estudios más recientes sobre búsquedas en Internet reflejan que la calidad de una página web está relacionada con la estructura

de enlaces que presenta. Un enlace de la página p a q significa que p “apoya” o “ayuda” a q. Algunas técnicas consideran que si una página enlaza a otra es porque tratan de temas similares y evalúa su importancia de acuerdo al número de enlaces que recibe. Otras técnicas establecen la importancia de un sitio web de acuerdo a las probabilidades de ser visitadas que poseen.

Al tener en cuenta estos dos conceptos para elaborar el sitio del CDIP la autora considera para medir la relevancia el algoritmo que evalúa la estructura de enlaces del sitio, al igual que para la calidad, en esta última, además se puede comprobar la probabilidad de ser visitada que posee.

Clasificación de los usuarios

El web máster: es el responsable de la actualización y mantenimiento del sitio.

Usuario navegante: interactúa con las diferentes secciones del sitio.

Diagrama entidad relación.

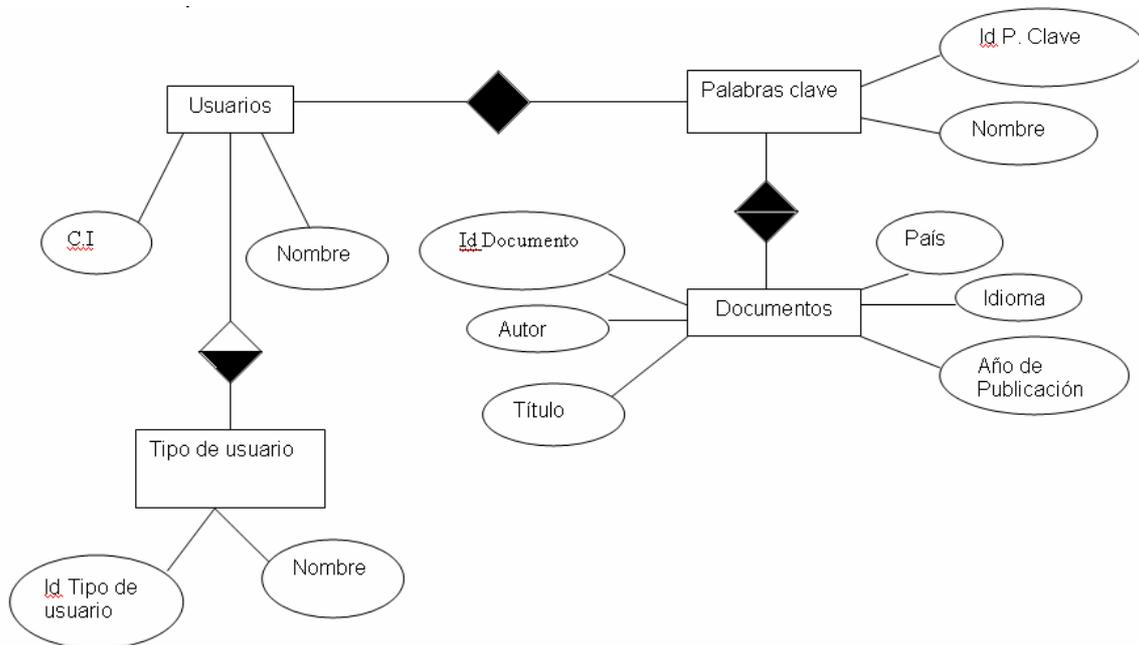


Diagrama de negocio

Para realizar un diseño correcto del sitio web, se debe efectuar un estudio del proceso que se sigue para la gestión de la información. El resultado de dicho estudio se puede expresar mediante un diagrama de negocio. Este tipo de diagramas está compuesto por dos elementos: Los usuarios realizan búsqueda manual de los documentos en la sala de lectura y los bibliotecarios son los encargados de hacer entrega de la información solicitada.

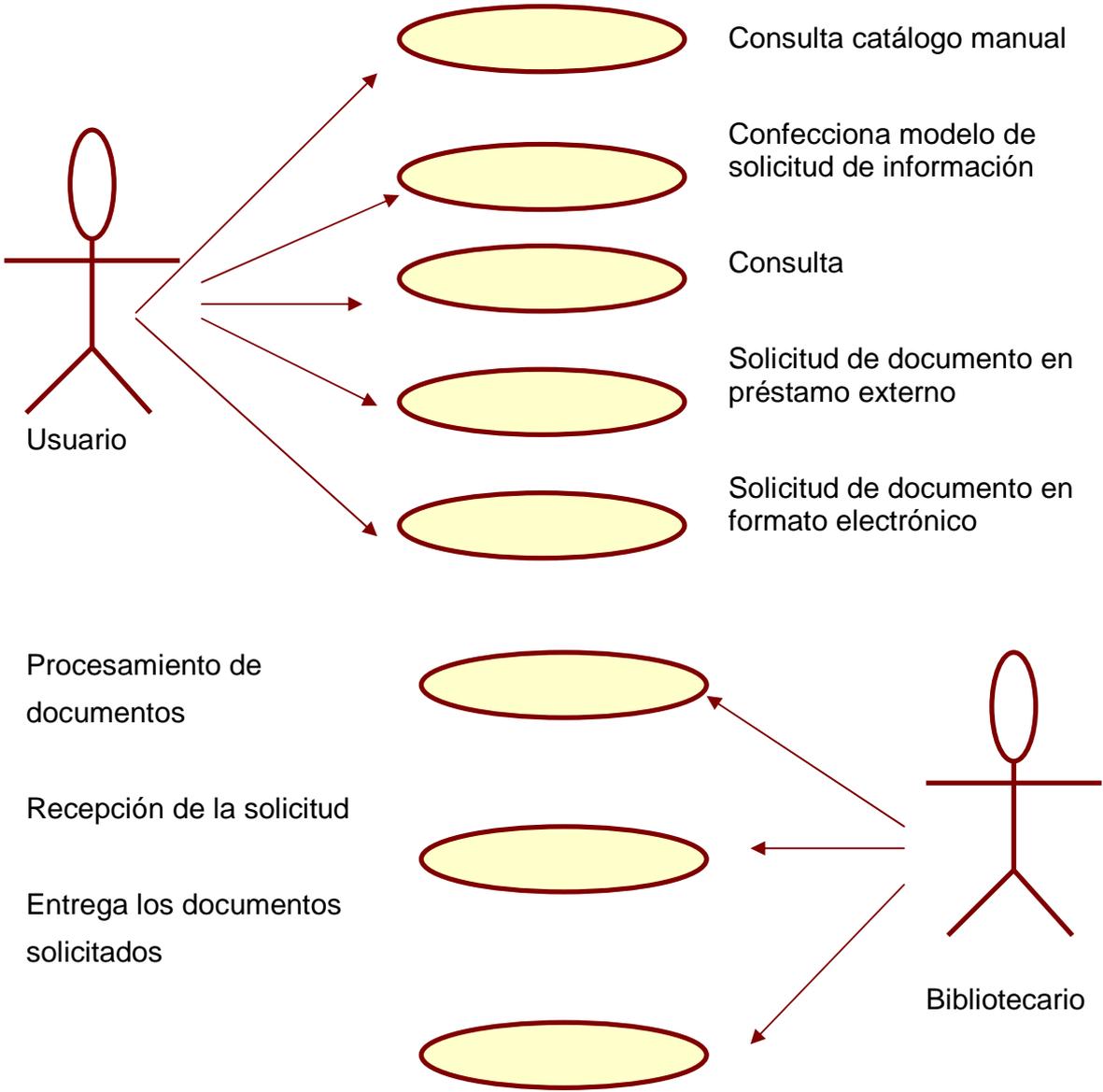
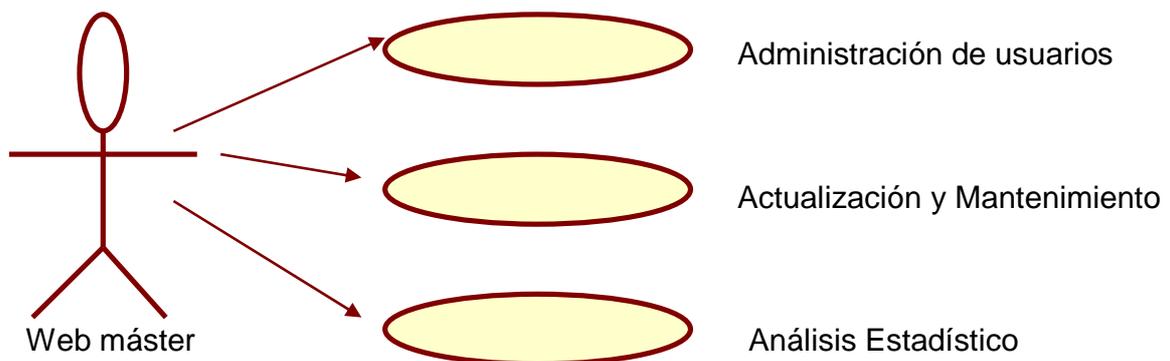
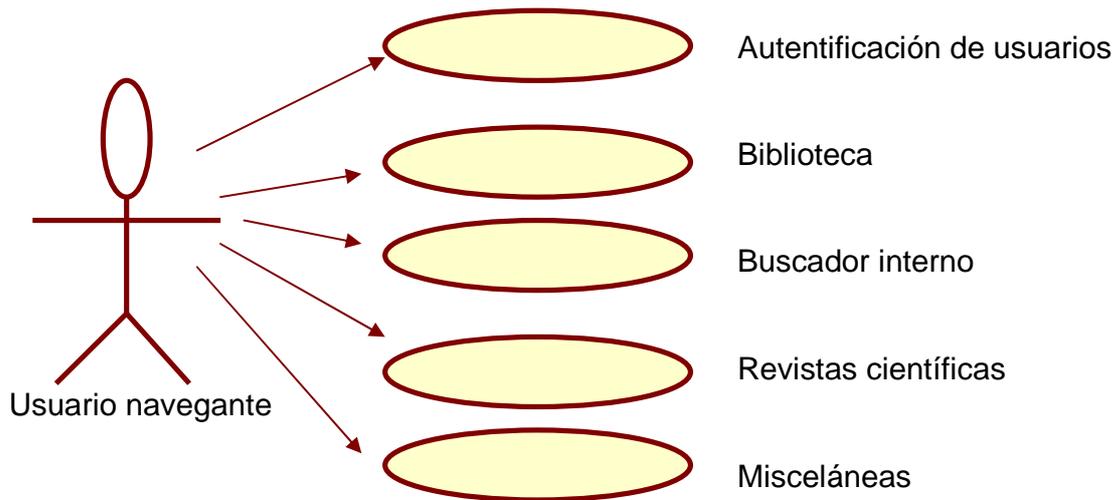


Diagrama del sistema

Es necesario elaborar a partir del diagrama del negocio el diagrama del sistema. Este último representa la transformación que se propone para dar solución al problema científico identificado, y está compuesto por elementos de la misma naturaleza que el diagrama del negocio.



2.3 Caracterización del sitio web propuesto.

Para el diseño de la propuesta se utilizó el editor de páginas web Joomla y herramientas de diseño gráfico Image Styler y el Xara Webstyle.

La página principal está enlazada a una base de datos, esta se creó con el empleo de MySQL y programación PHP. Para el diseño de esta aplicación se utilizaron sesiones de PHP con niveles de autenticación de usuarios administradores. (Anexo 7)

Este sitio es una aplicación web cliente/servidor que se puede ejecutar desde cualquier estación conectada a la red, con la información concentrada en un único lugar (servidor). Presenta un modelo de búsqueda avanzada de tipo consulta SQL (like, =, >, <)

Los requerimientos técnicos para su explotación están dado por:

Servidor web: Apache o Internet Information Server, con PHP y MySQL, menos de 1 Mb de espacio en disco para aplicación y al menos, 50 Mb para base de datos.

Cliente: Navegador web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Cliente web, etc), conexión a red con el servidor local.

El sitio web propuesto trabaja en cualquier plataforma (Windows, Linux...)

La página principal consta de secciones como: Sobre el SIED, Revistas Científicas, Misceláneas, Enlaces con la prensa nacional, Biblioteca, entre otras. Además presenta un contador y un motor de búsqueda.

La sección Sobre el SIED presenta Información necesaria sobre el Sistema de Información para la Educación, Directorio de los Centros de Documentación e Información Pedagógicas de las universidades pedagógicas de Cuba, los Proyectos asociados y la Superación del Sistema de Información.

La Biblioteca está diseñada para la recuperación de la información, esta es incorporada a la base de datos por el administrador llenando una ficha descriptiva de cada documento (Anexo9) . El usuario podrá efectuar su búsqueda por autor, título y temática (Anexo 8). La información recuperada puede ser visualizada en pantalla o guardada para su posterior uso.

Para una correcta recuperación de la información, se realizó un estudio de cada documento para la asignación de epígrafes, de acuerdo con la lista de epígrafes que estableció el Ministerio de Educación para el lenguaje de búsqueda informativa.

La sección Revistas Científicas permite el enlace a publicaciones que pueden resultar de interés a los usuarios que visitan el sitio, de gran importancia resulta la inclusión de la Revista Pedagogía y Sociedad ya que en ella se socializan los resultados de investigaciones realizadas por profesores de la Universidad y el territorio, fundamentalmente.

Revista Pedagogía y Sociedad (Anexo 6): Se edita en el centro con periodicidad cuatrimestral, contiene artículos derivados de la actividad científica que realizan los docentes del territorio y de la UCP. La Revista Electrónica Pedagogía y Sociedad del Instituto, es un medio para divulgar el acontecer científico-técnico y dar respuesta a las necesidades de publicación que en la actualidad tienen los investigadores y docentes de nuestro territorio.

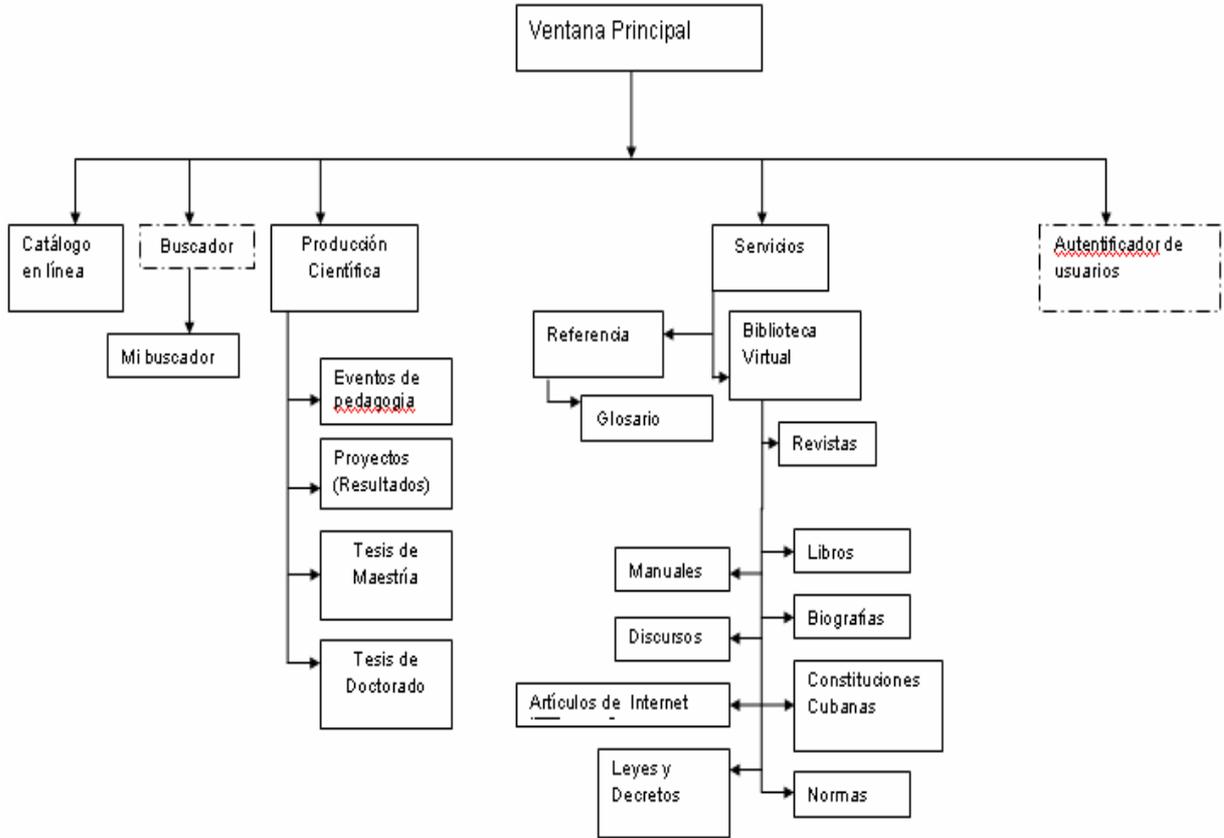
Su perfil temático está orientado a la divulgación de artículos científicos inéditos o de escasa difusión que traten temas relacionados con la pedagogía, la didáctica y sus metodologías especiales en todos los niveles de enseñanza del Sistema Nacional de Educación. Se publican también artículos no pedagógicos vinculados con las disciplinas de todas las ramas del saber que se imparten en los programas de estudio.

Pedagogía y Sociedad está debidamente inscrita en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas del Instituto Cubano del Libro con el expediente # 010-05.O1-E, RNPS No. 1903, Folio 35, Tomo III. El Centro Internacional del ISSN en París le asignó el código ISSN 1608-3784.

Misceláneas: Ofrece un manual para el uso correcto de la Norma APA, las Estadísticas, que recoge el comportamiento de los servicios brindados y la cantidad de usuarios atendidos en el CDIP, detallados por facultades y departamentos y los Productos Informáticos elaborados por el personal de la información para dar respuesta a necesidades informativas.

La sección Enlaces con la prensa cubana: brinda a los usuarios la información precisa y actualizada del acontecer territorial, nacional e internacional mostrado a través de los órganos oficiales de la prensa escrita de nuestro país.

Diagrama de Navegación del Sistema



2.4 2.4 Validación del sitio web propuesto.

En la validación del sitio web propuesto para facilitar la búsqueda de información en el Centro de Documentación e Información Pedagógica, de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus, se utilizó el criterio de expertos a través del método Delphi, para su aplicación se tuvieron en cuenta las ventajas que ofrece en el procesamiento de los datos. Este método no tiene una estructura rígida, pero es usual que se siga una determinada secuencia. Es un proceso sistemático, formal y profundo para obtener y probar la viabilidad de la propuesta investigativa o para tomar decisiones sobre algún aspecto de la investigación, consultando a un conjunto de expertos y buscando entre ellos los criterios concordantes, sustentado en sus conocimientos, investigaciones, experiencia, estudios bibliográficos, entre otras cuestiones.

Para la selección del grupo de expertos se aplicó un primer cuestionario a 20 personas, con el objetivo de obtener su consentimiento para participar en la evaluación del sitio propuesto, solicitándoles sus datos generales (Anexo 11). Luego se procedió a determinar por medio de un segundo cuestionario (Anexo 12), el coeficiente de conocimiento (K_c) de cada uno de ellos sobre el tema abordado en la propuesta, utilizando la fórmula $K_c = n \cdot (0,1)$, donde n es el grado de conocimiento seleccionado por el experto. Se pudo determinar además en este cuestionario el coeficiente de argumentación (K_a), como la sumatoria de los valores asignado a cada una de las fuentes de conocimiento a partir del valor de una tabla patrón, según la marcación realizada por el experto.

El valor del coeficiente de competencia (K) se calcula de la siguiente forma:

$$K = 0,5 \cdot (K_c + K_a)$$

Los resultados se valoran de la siguiente manera:

$0,8 < K < 1,0$ Coeficiente de Competencia Alto.

$0,5 < K < 0,8$ Coeficiente de Competencia Medio.

$K < 0,5$ Coeficiente de Competencia Bajo.

El coeficiente de competencia promedio obtenido es de 0.82, que califica como alto. Los resultados del cálculo de los coeficientes de competencia de los expertos han sido recogidos en la tabla del (Anexo 13)

Observándose que:

$K_{MÁX} = 1$ (dos expertos)

$K_{MÍN} = 0.53$ y 0.57 (tres expertos)

Por categorías el coeficiente K se comporta como sigue:

- Alto: 14 expertos
- Medio: 6
- Bajo 0
- Total: 20

Según se indica en la metodología a seguir para la selección de los expertos, solamente deben seleccionarse los que califican como alto.

Teniendo en cuenta estos resultados, la disposición a participar como expertos y la calidad de su actividad profesional, se seleccionaron 14 expertos. De estos 11 son de la provincia de Sancti Spíritus y 3 son de otras dos provincias del país; 7 son profesores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Sancti Spíritus, 1 es profesor de la Universidad de la propia localidad, 3 pertenecen a los Joven Club de Computación y Electrónica del territorio y 3 a la Biblioteca Provincial "Rubén Martínez Villena" de Sancti Spíritus; 5 son doctores y 9 son máster; 2 profesores titulares, 3 auxiliares, 3 instructores, 2 Profesor Titular Adjunto, y 4 Especialistas en Información Científico-Técnica y Bibliotecología.

Posteriormente se elaboraron las orientaciones para el análisis del modelo, estableciendo los requisitos a reunir por los expertos (Anexo 17). Luego se le envió a cada experto seleccionado el cuestionario para la evaluación de la propuesta (Anexo 10), así como la matriz de valoración (Anexo 14), la que recoge los elementos a tener en cuenta por el experto a la hora de emitir su juicio y la escala valorativa establecida para este fin: muy adecuada (MA), bastante adecuada (BA), adecuada (A), poco adecuada (PA) e inadecuada (I).

Las evaluaciones otorgadas por los expertos se procesaron y se tabularon cuantitativamente, siguiendo los pasos establecidos según el método Delphi. La valoración realizada por los expertos sobre cada uno de los indicadores, tabulados según la escala del 1 al 5, en la que el mayor valor es el resultado más favorable, se distingue en el anexo 15. En las frecuencias absolutas de categorías por indicador (Anexo 16-a), la mayor cantidad de valores o coincidencia de los expertos, se concentran en las categorías de muy adecuado para un 61,61 % del total de coincidencias posibles (112), bastante adecuado para un 30,06 % y adecuado con solamente el 8,04 %.

Todo lo anterior se corrobora en la matriz final (Anexo 16-b), la que muestra los respectivos rangos de valoración otorgados a cada indicador analizado, la cual se comporta de manera favorable, al alcanzar cinco de los ocho indicadores, la categoría de muy adecuado coincidiendo en esta categoría más del 64,3 % de los expertos, dos bastante adecuado coincidiendo entre el 42,8 y 57,1 % de los expertos, y sólo uno la categoría de adecuado en la que coincidieron hasta el 35,7%. Estos valores tipificados se enviaron a los expertos junto con la tabla inicial donde se encuentran las valoraciones emitidas por cada uno y se les solicitó su opinión, estando de acuerdo en su totalidad, con relación a lo que plantearon inicialmente, emitiendo en algunos casos sus criterios. Es válido aclarar que las recomendaciones ofrecidas por los expertos fueron de extraordinaria utilidad para la autora en el perfeccionamiento de la propuesta. A continuación se destacan los criterios valorativos por indicador.

1. Grado de correspondencia entre el producto y la solución del problema.

Los expertos coinciden en que el producto contribuye a resolver un problema relacionado con la divulgación, socialización y actualización de la información en el proceso de investigación., facilitando rapidez en la búsqueda, localización de la

información y satisfacción de la necesidad de información. La solución del problema que se aborda justifica el empleo de las TIC en el proceso de recuperación de la información, pues en la Universidad de Ciencias Pedagógicas existen las herramientas computacionales necesarias para lograrlo.

2. Grado en que el usuario puede navegar y localizar la información.

Los expertos coinciden en que todos los hipervínculos y recursos previstos se comportan de manera consistente, permitiendo la corrida en red. El sitio web tiene una interfaz amigable (intuitiva, transparente, de fácil manejo). El diseño del sitio permite acceder sin dificultades a sus diferentes componentes. El empleo de este recurso está avalado por las necesidades de los usuarios. La navegación por el sitio se produce siempre sin pérdida de la orientación.

3. Operatividad del sitio referida al funcionamiento de los enlaces internos y externos.

Los expertos comprueban la funcionalidad tanto de los enlaces internos como externos para determinar si son apropiados para el sitio y si están actualizados, en el caso de materiales no actualizados, son retirados del sitio regularmente. Se destaca de algún modo la inclusión de nuevos materiales y se le informa al administrador sobre los diferentes fallos que pueda presentar el sitio.

4. Seguridad que se asigna a la información que proporciona el sitio.

Los expertos plantean que la información contenida es producto de la actividad científica de la UCP y el territorio, resultados de eventos nacionales e internacionales, libros y discos compactos editados por Educación Cubana y otras editoras de reconocimiento nacional e internacional. La información que presenta el sitio tiene rigor y está en correspondencia con las necesidades de información de los usuarios al que va dirigido. El sitio es portable y multiplataforma.

5. Contribución a la socialización y al desarrollo del espíritu colaborativo.

El producto permite la socialización de la información científica y facilitar la búsqueda de información, tanto para la labor docente como investigativa que está a disposición de cualquier usuario, promover las relaciones entre bibliotecas, entre la biblioteca y el usuario, para reforzar el conocimiento, el trabajo en red y agilizar el flujo del conocimiento. Además posibilita que los profesores, investigadores y maestros en formación adquieran competencias informacionales propiciando el trabajo colaborativo entre ellos. En esencia el producto presentado garantiza, tanto desde su concepción teórica como práctica, el enfoque participativo y de colaboración en el desarrollo de las acciones de superación profesional, lo cual es considerado mayoritariamente como muy adecuado.

6. Contribución al sistema de conocimientos y habilidades que perfeccionen la búsqueda de información a los profesores investigadores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

En sentido general los expertos coinciden en que el recurso informático propuesto y diseñado permite integrar los conocimientos con nuevos autores y de otras fuentes de información digital en diferentes idiomas y con representativos de otros países. Va a permitir el desarrollo de habilidades en cuanto a la localización, selección, recuperación de la información y comunicación de sus resultados. Para la conversión de la información en conocimiento y su posterior socialización y generalización.

7. El nivel de aplicación en la educación superior.

Tiene un alto nivel de aplicación porque permite el acceso al sitio web desde cualquier punto de la red, posibilitando la recuperación de información, así como la solicitud de servicios a través de correo electrónico.

El sitio compila gran volumen de información, que en muchas ocasiones solo se encuentran en el sitio, pues los documentos son ejemplares únicos.

La información que contiene es variada. Tiene diferentes tipos de recursos de información: libros, documentos de referencias, manuales, tesis, revistas, entre otras formas de presentación de información.

8. Las TIC en la investigación educativa.

En sentido general los expertos coinciden que por el estilo y la forma en que se presenta la información, así como por su creatividad y novedad posibilita elevar el nivel de los usuarios a trabajar con el sitio, sin llegar a frustrarse por dificultades en su manejo. Permite integrar la informática como recurso indispensable para su labor investigativa, posibilitando la información precisa, oportuna y actualizada en el acontecer científico-pedagógico de Cuba y el mundo.

CONCLUSIONES

La información científica constituye una vía estratégica para continuar elevando la calidad de la educación. De ahí la importancia que tiene que los profesionales de la información, que laboran en los centros educacionales, eleven la cultura informacional de los docentes para que estos sean capaces de buscar, seleccionar y manejar la información, a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Después de la creación del sitio del CDIP, se comprobó que: su aplicabilidad es factible en la búsqueda de información, ya que el diseño utilizado propicia la rápida recuperación de la misma y responde a las necesidades de los usuarios. Resulta fácilmente aplicable y su interfaz es amigable (intuitiva, transparente, de fácil manejo) para la obtención de la información y para la interacción de los usuarios con él. La estructuración del programa permite acceder sin dificultades a sus diferentes componentes por lo que su navegación se produce siempre sin pérdida de la orientación. Estos resultados verifican la hipótesis planteada en el presente trabajo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda seguir incrementando los fondos bibliográficos. Incluir en él no solamente los documentos que responden a la producción científica de la Universidad y el territorio, sino también, todos los documentos que puedan servir para satisfacer las necesidades informativas de todos los usuarios que lo visiten.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aja Quiroga, L. (2002). Gestión de información, gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las organizaciones. [En línea]. Acimed Vol 10 05 2002. http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol_10_5_02/aci03502.htm [Consultado: 10/05/2002]
2. Adonai-serverweb (2009) "Para tener un sitio web" En <http://www.adonai-web.com.ve/conocimientos.htm> [Consultado: 20/09/09]
3. Apuntes sobre aspectos metodológicos de la investigación científica. Humberto Martínez Canalejo...et al. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986.
4. AulaClic (2009) "Configuración de un sitio local." En http://www.aulaclic.es/dream2004/t_3_1.htm [Consultado 20/09/09]
5. Baeza-Yates, R. y Ribeiro_Neto, B. (s.a.) Modern Information Retrieval. ACM Press. Addison Wesley.
6. Bordignon, F y Tolosa, G (2007). "Recuperación de información: un área de investigación en crecimiento." En Ciencias de la Información. Vol. 38, no. 1 - 2 abril-agosto, p. 13 – 24.
7. Brito Hernández, H. (1993). *Psicología General para los Institutos Superiores Pedagógicos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
8. Brito Maldonado, M.O. y Salina Sánchez, S. (2003). "Actualización tecnológica e Internet en los servicios de información". En *Revista Ciencias de la Información*. Vol. 34. no. 2 p. 37-47.
9. Cabrera Morales, I. M. (2004). Comportamiento de las nuevas tecnologías de la información y su impacto en el trabajo bibliotecario. En. 1er. Foro Social de Información, Documentación y Bibliotecas. Buenos Aires. Agosto.
10. Capote Marrero, B. (2006). *La gestión de información como herramienta fundamental en el desarrollo de los centros toxicológicos*. Disponible en: <http://www.biblioteca.utp.edu.co/perfildsi.html>. [Consultado en febrero, 2006]

11. Castañeda Rodríguez, A y Díaz Batista, JA (). Acciones desarrolladas por la Biblioteca del ISPJAE como agente de cambio.
12. Castillo Echevarría, Y. y González Clausell, M.M (2010). "La alfabetización informacional". En Educación. no. 130, may-ago, 2010. p. 26-31.
13. CDS/ISIS for Windows. v. 1.5. Paris: Unesco, 2003. Programa informático.
14. Clarke, Arthur C. (2001). "Tecnología y humanidad. El perfil de lo que vendrá". En: LEER, Anne, editora, La visión de los líderes en la era digital. Pearson Educación, México. p. 36
15. Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2002). Bases para la introducción de la gestión del conocimiento en Cuba. La Habana. p. 14
16. Cuba, Ministerio de Educación. Programa de Informática Educativa período 1996 –2000, 1999.
17. _____. VI Seminario Nacional para Educadores. p. 14. Ed. Pueblo y Educación, 2005.
18. _____. Lista de epígrafes para el sistema de información para la educación. 5ta. Edición. La Habana, 2004.
19. Chaín 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 técnica. *Ciencias de la Información*. 4, 39-44.
20. Croft, W.B (1987). Approaches to intelligent information retrieval. Information Proccesing Management.
21. Díaz Bombino, A. (2006). Metodología para la superación de los docentes de especialidades no informáticas en la creación de sitios Web docentes. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela". Santa Clara.
22. Diccionario de Filosofía (1984). Moscú: Editorial Progreso. 456p.
23. Ferrer López, Miguel A. *II Encuentro de Bibliotecas Universitarias, Ciudad de La Habana, junio, 2004. Disponible en: Biblioteca Digital CDIP ISP Sancti Spíritus.*

24. Gener Navarro, Enrique J. Elementos de informática básica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2000.
25. González Tabares, Melanio A. Ética y función pedagógica para el bibliotecario en la universidad cubana: algunas consideraciones teóricas: Primer Taller Nacional de Bibliotecas Universitarias. Sancti Spíritus, 2002.
26. Grafton Horta, Pilar y Luisa M. Navia Acevedo. Cómo puede el docente obtener la información que necesita para su labor. La Habana. Pueblo y Educación, 1992.
27. Korfhage, R.R (1997). Information Storage and Retrieval. NewYork. Wiley Computer Publishing.
28. Labarrere Reyes, Guillermina. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1999.
29. Ledón Tedros, C (2002). Ciclo de vida de la información. Primera aproximación a su estudio. Trabajo de Diploma. La Habana: Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación. p. 42.
30. Lima Montenegro, S. (2005). Tecnologías de la información y la comunicación en la institución educativa. En: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Maestría en Educación. La Habana.
31. Los servicios informativos en la biblioteca universitaria y la actividad científico-técnica: Primer evento científico del sistema de información. (2005). Idolidia Espinosa Martínez...et al. La Habana: Universidad de La Habana.
32. Martí Lahera, Y (2003). Cultura informacional: Nuevas implicaciones para la formación informativa. En Ciencias de la Información. Vol 34, no. 1, abril.
33. Metodología de la investigación educacional. Primera parte. (1996). Gastón Pérez Rodríguez...et al. La Habana: Pueblo y Educación.
34. Metodología de la investigación educacional. Segunda parte. Irma Nocedo León...et al. La Habana: Pueblo y Educación, 1996.
35. *Microsoft Encarta 2006. v. 15.0.0.0603. Virginia: Microsoft Corporation, 2006. Programa informático.*

36. Mileniun (2008) "Principales definiciones de los términos más usados en Internet". En <http://www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/espanol/sitio-web.htm#dsitio> [consultada el 12/09/08]
37. Neuner. G..et al. (1981)—*Pedagogía. La Habana: Editorial de Libros para la Educación, 1981, p. 395*
38. Núñez Paula, Israel A. *Usos y definiciones de los términos relativos a los usuarios o clientes: El enfoque gerencial y el contexto organizacional o comunitario para precisar quiénes son los usuarios de una entidad de información. Disponible en: Biblioteca Digital CDIP ISP Sancti Spíritus.*
39. *Pedagogía. Neuner. G...et al. La Habana: Editorial de Libros para la Educación, 1981.*
40. Pérez Rodríguez, Gastón e Irma Nocedo León. *Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. La Habana: Pueblo y Educación, 1983.*
41. Pérez Rodríguez, Y. y Coutín Domínguez A. (2002). *La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. Disponible en: [http://cis.sld.cu/E/monografias/gestion cap 1.html](http://cis.sld.cu/E/monografias/gestion%20cap%201.html) [Consultado: 11 de octubre del 2002.]*
42. Ponjuán Dante, G. (1995). *Gestión de instituciones de información: principios, conceptos y aplicaciones. Santiago de Chile: Editorial CECAPI.*
43. Ponjuán Dante, G. (1996). *El Gran espacio en que no estamos. Reflexiones en torno al lugar del profesional de la información en la era del cambio. p.219-226. En: Ciencias de la Información, no. 4.*
44. _____ (1998). *Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones. Santiago, Chile: Universidad de Chile, CECAPI.*
45. Portuondo Sánchez, María E y Sady C. Fuentes Reyes. *De lo costoso a lo útil: Sistemas documentales técnicos de calidad en el entorno empresarial. p. 25-28. En Ciencias de la Información. vol. 30, no. 3, 1999.*

46. Ramos Landero M. (2006). Desarrollo de un sitio web en <http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2006/febrero/web.htm> [Consultado: 14/10/2006].
47. Real Academia Española: Diccionario de la Lengua Española. 22 ed. Madrid, 2001.
48. Rojas Leyva, L. y Vargas Herrán, D. (2003). La intranet en el Pedagógico "Capitán Silverio Blanco Núñez". En Pedagogía y Sociedad. no. 4, especial, año 4.
49. Rosabal, H. (2005). Paso a paso nos informatizamos. p.1. En Punto cu, no. 29, febrero.
50. Ruiz Corbella, M y García Aretio, L. (2010). Movilidad virtual en la educación superior, ¿oportunidad o utopía?. p. 243-260. En Revista Española de Pedagogía. Año LXVIII, n. 246, mayo-agosto.
51. Salton, G. y Mc Gill, M. J. (1983). Introduction to Modern Information Retrieval. New Cork. Mc Graw-Hill Computer Series.
52. Sarmiento Sardiñas, V. (1999). La información en los sistemas cibernéticos. Un análisis conceptual. p. 31-37. En
53. Setién Quesada, E. (1989). Dirección de Instituciones de Información II. Ciudad de La Habana: s.n.
54. Soto M.A. (2006). "Gestión del conocimiento". Publicado en CD Uso de las tecnologías de información.
55. Torres Pombert, A. (2006). Buscadores: un mundo que descubrir (1). p.7. En Juventud Rebelde, 27 de abril.
56. Ursul, A.D. (1984). El reflejo y la información. Ciudad de La Habana. Editorial de Ciencias Sociales.
57. Vega Belmonte A. (2001) "Web de calidad". Editorial Científico Técnica. La Habana. Cuba.
58. Vizcaya Alonso, D (1999). Gerencia de los lenguajes documentarios. p. 51-60. En Ciencias de la Información. no 2, junio 1999.

Anexo 1

Encuesta a profesores investigadores de la UCP

Objetivo: Constatar el nivel de preparación que tienen los profesores investigadores para la explotación de los servicios informáticos.

Categoría científica y/o docente _____

	5 a 10 años	Más de 10 años
Años de experiencia en la docencia		
Años de experiencia como investigador		

Diga su opinión con respecto a los servicios que se relacionan en la tabla marcando con una cruz (X) en la columna correspondiente.

Servicios	Más utilizados	Con mayor dificultad para utilizar
Localización de fuentes documentales de información		
Consulta al catálogo automatizado		
Suministro de copia de artículos en formato electrónico		
Paquetes informativos		
Consultoría en la actividad de información		
Búsqueda en Bases de Datos		
Búsqueda en Internet		
Envío de información a través del correo electrónico		

De los servicios que haya seleccionado con mayor dificultad para su uso diga ¿en qué consiste la dificultad fundamental que lo limita?

Marque por qué vía le resulta más agradable recibir información:

___ Documentos impresos

___ Correo electrónico

___ Consultando a través de la intranet el catálogo ubicado en la página de la Universidad.

¿Se siente Ud. satisfecho con los servicios que brinda el CDIP? Argumente.

___ Sí

___ No

Anexo 2

Guía de Entrevista

Objetivo: Determinar las limitaciones que presentan los profesores investigadores para el uso de los servicios informatizados del Centro de Documentación e Información Pedagógica.

1. De los servicios informatizados ¿cuáles prefiere y por qué?
2. ¿Cubren los servicios existentes todas sus necesidades de información?
3. ¿Son efectivos los procedimientos que se utilizan en los diferentes servicios informatizados?
4. ¿Qué recomendaría para perfeccionar los servicios informatizados que se brindan actualmente?

Anexo 3
Estudio de necesidades informativas

Objetivo: Determinar las necesidades de información de los investigadores.

Nombres y apellidos:

Teléfono o correo electrónico

Idiomas que puede leer:

Calificación (master, auxiliar, asistente, doctor, etc.)

Experiencia en el organismo superior:

Experiencia específica en el proyecto:

Resultados obtenidos (tipo de investigación, publicaciones, libros publicados, artículos, ponencias, etc.)

Resultados comprometidos para el futuro:

Contactos con otros organismos e instituciones:

Condiciones de trabajo:

Dominio de las tecnologías (Internet, correo electrónico)

Sitios de Internet o intranet consultados para su investigación

Temáticas de su interés (Jerarquíselas)

Marque los tipos de documentos que más Ud. consulta: ___libros
___revistas___Tesis___Leyes y Resoluciones___Discos Compactos
___Internet

ANEXO 4 (Tabla 1)
Estudio bibliométrico

Objetivo: Determinar el uso de las fuentes de información.

Procesamiento bibliométrico de los resultados de proyectos.

Fecha de realización de las invest.	Cant. Trabajos	Citas	Bibliografías	Tipos de publicaciones							Uso de idiomas	
				Libros	Revistas	Tesis	Proyectos	Leyes y Resoluc.	Discos compactos	Internet	Español	Otros
2006	8	15	61	28	12	9	3	2	5	2	61	-
2007	6	12	91	33	16	13	5	12	9	3	91	-
2008	5	10	74	42	9	7	3	5	4	4	74	-
2009	4	12	88	41	11	17	3	10	4	2	88	-
2010	3	13	87	35	14	13	4	9	8	4	87	-
Totales	26	62	401	179	62	59	18	38	30	15	401	-
Índice (%)			100	45	16	15	5	2	8	1	100	-

ANEXO 4 (Tabla 2)
Estudio bibliométrico

Objetivo: Determinar la actualidad de la bibliografía

Procesamiento bibliométrico de los resultados de proyectos.

Fechas de realizac de las invest.	Publicaciones consultadas				Procedencia de las publicaciones			
	1990-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	1er. Mundo	A. Latina	España	Cuba
2006	6	44	11	-	2	2	3	54
2007	8	39	43	1	-	1	-	90
2008	5	27	38	4	2	1	1	70
2009	9	23	45	11	3	2	-	83
2010	8	9	21	49	2	3	2	80
Totales	36	142	158	65	9	9	6	377
Índice (%)	9	35	39	16	2	2	1	94

Anexo 5

Sitio web

The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window with the address bar displaying <http://cdip1.ss.rimed.cu/>. The browser's menu bar includes 'Archivo', 'Edición', 'Ver', 'Favoritos', 'Herramientas', and 'Ayuda'. The address bar also contains 'Live Search' and navigation icons. The website header features the CDIP logo and the text 'Centro de Información y Documentación Pedagógica Raúl Ferrer UCP "CAP. SILVERIO BLANCO NUÑEZ"'. A navigation menu below the header includes links for 'Inicio', 'Quienes somos', 'Reglamento del CDIP', 'Horario', 'Comunidad', 'Enlaces', 'Noticias', and 'Biblioteca'. The main content area is titled 'Bienvenidos a la portada' and features a news article titled 'Nueva norma ortográfica' by 'Administrador', dated 'Jueves, 22 de Diciembre de 2011 14:12'. The article text discusses the new orthographic norm of the Real Academia Española (RAE) and mentions that it is more coherent, exhaustive, and simple. A search bar is located on the left side of the page. On the right side, there is a login section titled 'Acceso' with fields for 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', a 'Recordarme' checkbox, and an 'Iniciar sesión' button. Below the login section, there are links for '¿Olvidó su contraseña?', '¿Olvidó su nombre de usuario?', and 'Regístrate aquí'. At the bottom right, a status box indicates '¿Quién está en línea?' and 'Tenemos 2 invitados conectado (s)'. The Windows taskbar at the bottom shows the 'Inicio' button, several open applications including 'CDS/ISIS for ...', '2 Explorado...', and 'Tesis sobre zo...', and the system tray with the date 'ES' and time '2:52'.

Anexo 6

Revista Pedagogía y Sociedad

The screenshot shows the homepage of the journal 'Pedagogía y Sociedad'. At the top left is the journal's logo, a stylized 'P' and 'S' in gold. To its right, the title 'Pedagogía y Sociedad' is displayed in bold black text, followed by 'Revista Electrónica' and the university name 'Universidad de Ciencias Pedagógicas "Capitán Silverio Blanco Núñez" Sancti Spiritus'. On the top right, the ISSN (1608-5784) and RNPIS (1903) are listed. A navigation menu below the header includes links for 'Inicio', 'Consejo Editorial', 'Consejo Asesor', 'Ediciones', 'Ediciones Especiales', 'Normas de Publicación', and 'Normas Bibliográficas'. A search bar with the placeholder 'buscar...' and a 'Buscar' button is positioned to the right of the menu. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Presentación', features a large photograph of a multi-story university building with a blue facade and a paved courtyard in front. Below the photo, a short introductory paragraph is visible. The right column, titled 'Secciones', lists various content categories such as 'Editoria', 'De la actualidad científica', 'Del lenguaje', 'Maestros espirituales', 'Encuestas', 'Contactenos', and 'Contenido más visto'. Below this is the 'Última Edición' section, which includes a graphic of a book with the journal title and the issue number '000907'. At the bottom right, there is a small table with user avatars and counts.

Pedagogía y Sociedad
Revista Electrónica
Universidad de Ciencias Pedagógicas
"Capitán Silverio Blanco Núñez"
Sancti Spiritus

ISSN: 1608-5784
RNPIS: 1903

Inicio | Consejo Editorial | Consejo Asesor | Ediciones | Ediciones Especiales | Normas de Publicación | Normas Bibliográficas

buscar...

Presentación

La Revista Electrónica Pedagogía y Sociedad de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Capitán Silverio Blanco Núñez" pone a la disposición de todos los educadores del país y

Secciones

- Editoria
- De la actualidad científica
- Del lenguaje
- Maestros espirituales
- Encuestas
- Contactenos
- Contenido más visto

Última Edición

revista pedagogía y sociedad

000907

	Hoy	4
	Ayer	3

Anexo 7

Autenticación de usuarios



A screenshot of a user authentication form. At the top, there is a blue header bar with the word "Acceso" in white. Below the header, the form contains the following elements: a label "Nombre de usuario" above a text input field; a label "Contraseña" above a text input field; a label "Recordarme" followed by an unchecked checkbox; and a button labeled "Iniciar sesión" at the bottom.

Acceso

Nombre de usuario

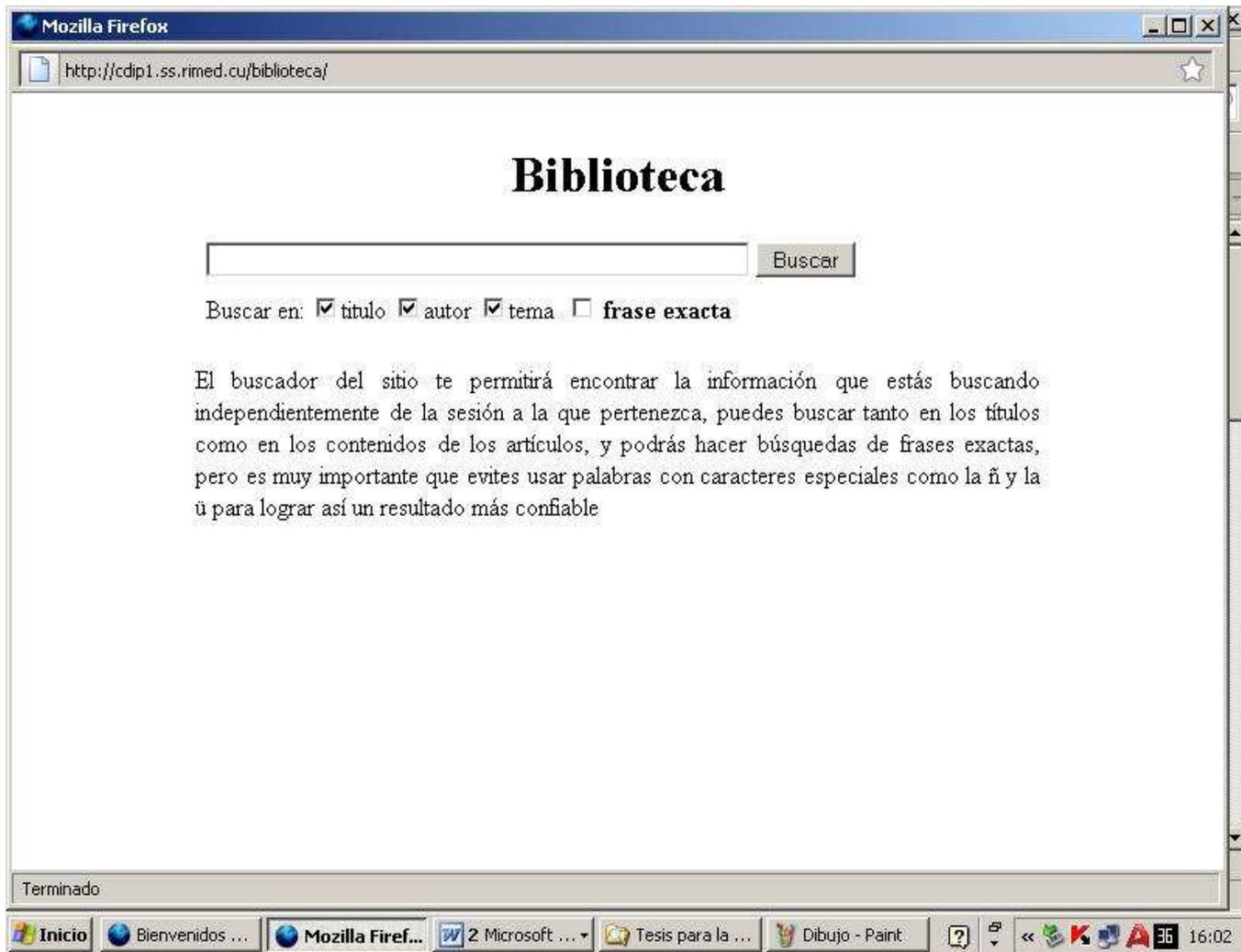
Contraseña

Recordarme

Iniciar sesión

Anexo 8

Búsqueda por autor, título y temática



Anexo 9

Ficha descriptiva

Mozilla Firefox

http://cdip1.ss.rimed.cu/biblioteca/adiciona.php

Título:

Autor:

Tema:

Descripción:

Fichero en formato .zip o .rar hasta 2Mb:

Terminado

Inicio 3 Firefox 2 Microsoft Office ... Tesis para la Mestr resultado busqueda... 16:35

Anexo 10

Criterios para la evaluación de la propuesta

Estimado colega:

Usted ha sido seleccionado por su elevado nivel de competencia profesional, dominio de la actividad investigativa y experiencia en la educación superior, para que ofrezca sus consideraciones del sitio web "La información y la actividad científica", con la convicción de que sus criterios serán un valioso aporte a la efectiva instrumentación del mismo.

A continuación le proponemos una serie de indicadores sobre los cuales nos interesaría conocer sus valoraciones. Marque con una X según su criterio, de acuerdo a las categorías descritas:

No.	Indicadores para la evaluación de la propuesta	Escala					Argumente su selección
		MA	BA	A	PA	I	
1	Grado de correspondencia entre el producto y la solución del problema.						
2	Grado en que el usuario puede navegar y localizar la información.						
3	Operatividad del sitio, referida al funcionamiento de los enlaces externos e internos.						
4	Seguridad que se asigna a la información que proporciona el sitio.						
5	Contribución a la socialización y al desarrollo del espíritu colaborativo.						
6	Contribución al sistema de conocimientos y habilidades que perfeccionen la búsqueda de información a los profesores investigadores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.						
7	El nivel de aplicación en la educación superior.						
8	Las TIC en la investigación educativa.						

Agradecemos su valiosa colaboración.

Lic. Fortuna Rodríguez Bernal

Anexo 11

Presentación. Selección del grupo de experto

Con el fin de validar el sitio web "La información y la actividad científica", el cual tiene como objetivo facilitar la búsqueda de información a los profesores investigadores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas, le solicitamos a usted nos de su conformidad si está en condiciones de ofrecer sus criterios, en calidad de experto, en el referido tema.

Marque con X su conformidad:

SI _____ NO _____.

Si su respuesta es positiva, favor de llenar los siguientes datos: (enviar con su respuesta por *email* a la dirección: fortuna@ucp.ss.rimed.cu)

Nombres y apellidos:	
Grado científico	
Categoría docente	
Categoría académica	
Institución donde labora:	
Dirección del centro:	
Teléfono del centro :	
Dirección particular:	
Teléfono:	
<i>email:</i>	

Gracias por su atención.

Anexo 12

Determinación del coeficiente de competencia.

En el marco de esta investigación usted comunicó su disposición a cooperar en calidad de posible experto.

Teniendo en cuenta el momento en que se encuentra la tesis, se somete a su valoración los aspectos expuestos en las dos tablas siguientes, con el objetivo de poder determinar los niveles de experiencia que posee sobre el sitio web "La información y la actividad científica", para lo cual debe seguir las orientaciones de cada pregunta:

Cuestionario:

1. Marque con una X en la escala creciente del 1 al 10 el valor que se corresponde con el grado de conocimiento e información sobre el tema abordado:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Marque con una X el nivel de argumentación o fundamentación que usted posee sobre el tema objeto de estudio. X.

Fuentes de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.			
Experiencia en la navegación de sitios web			
Trabajos de autores nacionales consultados.			
Trabajos de autores extranjeros consultados.			
Conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
Su intuición.			

Gracias por su colaboración.

Anexo 13

Cálculo del coeficiente de competencia

Expertos	Análisis Teórico	Experiencia	Trabajos nacionales consultados	Trabajos extranjeros consultados	Conocimiento del estado del problema en el extranjero	Intuición	Ka	Kc	K
1	0,3	0,5	0,04	0,04	0,04	0,05	0,97	0,8	0,89
2	0,2	0,2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,56	0,5	0,53
3	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,98	0,8	0,89
4	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,04	0,97	1	0,99
5	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	1,00
6	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,05	0,87	0,9	0,89
7	0,3	0,4	0,02	0,04	0,02	0,04	0,82	0,5	0,66
8	0,2	0,5	0,05	0,04	0,04	0,04	0,87	0,9	0,89
9	0,3	0,4	0,04	0,04	0,04	0,05	0,87	1	0,94
10	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,04	0,99	1	1,00
11	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,05	0,87	0,9	0,89
12	0,2	0,2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,56	0,6	0,58
13	0,3	0,4	0,05	0,04	0,02	0,04	0,85	0,9	0,88
14	0,2	0,4	0,04	0,04	0,02	0,04	0,74	0,4	0,57
15	0,2	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,88	0,9	0,89
16	0,3	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,96	0,9	0,93
17	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,98	1	0,99
18	0,2	0,2	0,04	0,04	0,02	0,04	0,54	0,6	0,57
19	0,3	0,4	0,04	0,04	0,04	0,05	0,87	0,8	0,84
20	0,2	0,4	0,02	0,04	0,02	0,04	0,72	0,5	0,61

Anexo 14

Matriz de valoración

A continuación se explican las categorías en las que podrán ser evaluados los indicadores del sitio web “La información y la actividad científica”, para la Maestría en Ciencias de la Educación según la escala que ofrece el método Delphi.

CATEGORÍAS.

Muy Adecuado (5): Se considera aquel aspecto que es óptimo y abarca todos y cada uno los componentes del objeto a evaluar, siendo capaz de resumir por sí solo las cualidades del mismo en el contexto donde tiene lugar el hecho o fenómeno en el que se manifiesta. El mismo es un reflejo de la realidad objetiva en sus relaciones con los distintos componentes del proceso con los que interactúa.

Bastante Adecuado (4): Se considera aquel aspecto que aborda en casi toda su generalidad al objeto, siendo capaz de abordarlo en un grado bastante elevado, pero que puede ser considerado con elevada certeza en el momento de tomarlo en cuenta en el contexto donde tiene lugar.

Adecuado (3): Tiene en cuenta una parte importante de las cualidades del objeto a evaluar, las cuales pueden aportar juicios de valor, teniendo en cuenta que puede ser susceptible de perfeccionar partiendo de la complejidad de los hechos a tener en cuenta y sus manifestaciones.

Poco Adecuado (2): Recoge solamente algunos de los rasgos distintivos del hecho o fenómeno a evaluar, los que aportan pocos elementos valorativos.

Inadecuado (1): Procesos, aspectos, hechos o fenómenos que por su poco valor o inadecuación en el reflejo de las cualidades del objeto, no proceden ser evaluados.

Anexo 15

Resultado de las evaluaciones realizadas por los expertos

Indicadores	Expertos													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5
2	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5
3	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	5	5	4
4	5	5	4	4	3	3	5	5	3	5	4	3	4	3
5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4
6	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5
7	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4
8	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4

Anexo 16-a.

Frecuencias absolutas de categorías por indicador

Indicadores	Categorías					Total
	MA	BA	A	PA	I	
1	11	2	1	0	0	14
2	10	4	0	0	0	14
3	5	8	1	0	0	14
4	5	4	5	0	0	14
5	10	4	0	0	0	14
6	9	4	1	0	0	14
7	11	2	1	0	0	14
8	8	6	0	0	0	14

Anexo 16-b

Matriz de relación indicadores-categorías

Indicadores	MA	BA	A	PA	I
1	XXX				
2	XXX				
3		XXX			
4			XXX		
5	XXX				
6	XXX				
7	XXX				
8		XXX			

Anexo 17

Requisitos a reunir por los expertos

Para emitir un criterio valorativo, las personas que revisen el sitio Web, deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Trabajar directamente como investigador con cinco años como mínimo de experiencias.
2. Tener dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
3. Tener conocimientos en el uso y manejo de la información.
4. Enviar los resultados de su análisis en archivo adjunto, a la dirección de correo de la remitente fortuna@uco.ss.rimed.cu, volcado en el instrumento que se expone u otro que se considere necesario elaborar, para emitir sus criterios valorativos.
5. Deben analizar la propuesta y llenar el instrumento de forma individual o colectiva.

Anexo 18

Análisis de documentos: fue utilizado para obtener información valiosa acerca del problema a investigar con relación a la utilización, actualidad de la bibliografía presente en los resultados de proyectos.

Estudio bibliométrico: para aportar los elementos cuantitativos necesarios para la organización y dirección eficaz del uso de los documentos que conforman las colecciones en las bibliotecas, así como para constatar el uso de la información en la actividad científica de los investigadores.

Resultados de proyectos: para buscar en el cuerpo del trabajo y bibliografía el uso de la información.

Estudio de necesidades informativas: con el objetivo de determinar las necesidades de información de los investigadores.