



Edita: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social

Depósito Legal: TF-135-98 / ISSN: 1138-5820

Año 5º – Director: **Dr. José Manuel de Pablos Coello**, catedrático de Periodismo

Facultad de Ciencias de la Información: Pirámide del Campus de Guajara - **Universidad de La Laguna** 38200 La Laguna (Tenerife, Canarias; España)

Teléfonos: (34) 922 31 72 31 / 41 - Fax: (34) 922 31 72 54

## Sistema de Información Mercurio: los servicios y productos bibliotecarios, de tradicionales a virtuales

Lic. **Ramón Manso Rodríguez** ©

[manso@fie.uclv.edu.cu](mailto:manso@fie.uclv.edu.cu)

Est. **Maikel Milián Jiménez** ©

[maikelm@fie.ucla.edu.cu](mailto:maikelm@fie.ucla.edu.cu)

Centro de Información – Universidad Central de Las Villas - Santa Clara, Cuba

### Resumen

Teniendo presente el desarrollo alcanzado en el campo de la información y el conocimiento con la introducción de las tecnologías de la información y la comunicaciones, y la necesidad de contar en las organizaciones con sistemas de información capaces de resolver el exceso de ésta, el presente trabajo aborda la implementación en intranet de productos y servicios bibliotecarios tradicionales, explicándose, a partir de un estudio de caso, los principales aspectos relacionados con esta temática, así como una propuesta de tipología de productos y servicios bibliotecarios que pueden ofrecerse en línea.

### Introducción

Las bibliotecas hoy, entre muchos de sus retos, encuentran uno de primer orden que siempre ha tenido: dejar satisfecho a su usuario. Es un gran reto porque así como la tecnología ha modificado muchas de las funciones de la biblioteca, y ha creado nuevas funciones, así también se han modificado las demandas y exigencias de los usuarios y se han generado necesidades muy específicas derivadas de las muchas posibilidades que ofrece la tecnología.

Hoy tienen la función de ayudar al usuario, a fin de que a distancia y por sí solo acceda a la información deseada, acercando a éstos a las colecciones y servicios que estas instituciones ofrecen. Los profesionales de la información debemos de estar dispuestos a afrontar las nuevas tecnologías, y a integrar nuestras tareas en un entorno Web. En efecto, resulta necesario preparar bases de datos bibliográficas accesibles en línea, facilitar documentación e interactuar electrónicamente con nuestros usuarios para ayudarles en lo que precisen.

Es esencial que los profesionales de la biblioteca adquieran continuamente nuevos conocimientos y habilidades para asegurarse de que siguen siendo una parte vital de los servicios informativos del futuro<sup>[1]</sup>, teniendo en cuenta que el usuario actual de las organizaciones de información ya tiene experiencia con el uso de las tecnologías, por lo que exigirá sistemas de información que diseñados convenientemente, le brinden información evaluada, analizada y organizada en el menor tiempo posible, así como que sea accesible cada vez que se requiera.

La tecnología de información ha creado las nuevas posibilidades del desarrollo de productos y de la entrega de servicios. En tal sentido para que "los bibliotecarios influyeran y formen el futuro de los servicios informativos dentro del ambiente altamente tecnológico y global de la información, es esencial un cambio en la visión, seguido por un cambio en conocimiento, perspectiva y comportamiento personales." <sup>[2]</sup>

A la hora de diseñar los servicios y productos de información para su implementación en Intranet debe tomarse en cuenta que la mayoría de las veces el usuario no estará físicamente en el edificio de la biblioteca, en ocasiones no se conocerán personalmente y que las solicitudes se incrementarán al eliminarse las barreras geográficas, por lo que estos deben ser de fácil uso y que den respuesta rápida y precisa.

La puesta en marcha de productos y servicios bibliotecarios a través de tecnología Internet, conocida como Intranet, es el resultado de aplicar una metodología cuyo objetivo es establecer una arquitectura de la información, que permite disponer los elementos en el espacio virtual, organizándolos de forma que permitan el acceso y exploración de los usuarios. La experiencia del autor en la aplicación de estos mecanismos es objeto de análisis en este trabajo, definiendo aquellos servicios y productos bibliotecarios tradicionales que podemos implementar en la Intranet de una organización.

Como complemento, el presente trabajo, tiene como objetivos específicos, demostrar la importancia y el beneficio que reporta el

empleo de las tecnologías de la información en los procesos bibliotecarios, así como analizar las técnicas y metodologías del diseño e implantación de estas y aspectos relativos a su evolución, desarrollo y características generales.

### **Sistemas de información, Intranet y Arquitectura de la información.**

Podemos definir los sistemas de información como "el conjunto integrado de procesos, principalmente formales, desarrollados en un entorno usuario – ordenador, que operado sobre un conjunto de datos estructurados de acuerdo con las necesidades de una organización, recopilan, elaboran y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operatividad habitual de la organización y las actividades propias de la dirección en la misma" [3]. Todo este proceso es apoyado no solo por los medios informáticos, sino también por procedimientos manuales de tipo organizativo que coadyuvan a mejorar la calidad de la información que se le suministra a los usuarios.

Dentro de las funciones de un sistema de información se destacan la recopilación de datos y la organización de los mismos, además de la posterior transmisión, de información útil y oportuna, a los interesados. En cuanto a su frecuencia, se requiere información actual y pertinente. Además todo sistema de información debe caracterizarse por ser disponible, interconectable, compatible, fiable, controlable, flexible y tener un costo mínimo.

En la actualidad, el gran problema de la dispersión de la información y la necesidad de gestionarla de forma rápida, es resuelta por los sistemas de información a través de la implementación de intranets, la cual es definida por varios autores como una red interna basada en tecnologías Internet y World Wide Web que permite la integración de varias aplicaciones que facilitan la comunicación interna y la gestión de los recursos de información.

Una de las ventajas de la implementación de una Intranet, es que puede ser utilizada para desarrollar nuevos productos y servicios bibliotecarios electrónicos, dirigidos a los miembros de la organización donde se desarrolla el proyecto. Su éxito reside en el desarrollo de una arquitectura de la información que favorezca el uso habitual de las personas miembros de la organización.

La arquitectura de la información es definida por Rosenfeld y Morville[4], como la ciencia de organización de la información en el Web. Debido a que este integra muchas tecnologías y clases de contenido en una sola interfaz, ambos autores, plantean que primeramente antes de comenzar la construcción de un sitio Web, debemos conocer la misión y visión del mismo, determinar que contenido y funcionalidad tendrá, el modo en que los usuarios encontrarán la información, mediante la definición de sus sistemas de organización, navegación, rotulado y búsqueda y la proyección de crecimiento y cambios a través del tiempo.

### **Aplicaciones de servicios y productos bibliotecarios en ambiente Web**

Implementar servicios y productos bibliotecarios empleando tecnologías de la información supone una actualización permanente y de la incorporación constante de nuevas herramientas y programas que permiten avanzar en esta labor. También debemos tener en cuenta algunos aspectos relacionados con los usuarios, la tecnología en infraestructura, los recursos de información, el profesional de la información que realizara la actividad, y trazar políticas del servicio y de actualización.

En cuanto al usuario lo más recomendable es haber realizado estudios de necesidades de información, para tener definidos sus intereses y así proyectar mejor la oferta de servicio, además contar con mecanismos de educación de usuarios y evaluación del servicio.

Contar con una infraestructura tecnológica, correctamente diseñada y en estado óptimo, es de vital importancia para la calidad del servicio o producto a ofrecer, esto comprende las redes de transmisión, los locales, las computadoras y otros medios técnicos que favorezcan el desarrollo de las metas propuestas. Por otro lado se ha de contar con recursos de información actualizados, apropiados y de fácil manejo que respalden la oferta de servicio o producto proyectado.

En cuanto al personal que laborara en estas funciones debe ser multidisciplinario y con capacidad de manejo y desarrollo de tecnologías. Se debe además contar con políticas de desarrollo, reglamentos, manuales de procedimientos, planes de actualización y programas de capacitación para usuarios y del personal que realizara esta labor.

Un servicio bibliotecario virtual es definido como un mecanismo por el cual las personas pueden enviar preguntas u obtener respuestas a través del e-mail, Chat o formularios Web.[5]

Haciendo un poco de historia, los servicios de referencia virtual vía correo electrónico, surgieron en Estados Unidos en los finales de la década del 1980. En la actualidad este asunto esta presente en muchos eventos, particularmente en este país se celebra anualmente una conferencia sobre este tema.

Ahora bien, conociendo las experiencias de otras regiones en el desarrollo de estas aplicaciones, enunciamos que dependiendo del grado de especialización de la biblioteca y, por tanto, de las necesidades informativas de los usuarios y aprovechando las ventajas de la tecnología podemos elaborar una serie de productos y servicios informativos que se ajusten a las demandas recibidas. En tal este sentido, los servicios los podemos agrupar, teniendo en cuenta la demanda de información, en las siguientes categorías:

- **Servicio de difusión Selectiva de la Información:** a partir de la recogida de los perfiles informativos del usuario, en los cuales se expondrán cuáles son los aspectos de los que quiere ser informado, la biblioteca le ofrece periódicamente información sobre distintos temas a los usuarios que estén interesados.
- **Servicio de preguntas y respuesta FAQ (Frequently Asked Questions):** la biblioteca puede ofrecer al usuario un archivo de FAQ o preguntas frecuentes. La función de las FAQ es informar sobre temas muy diversos ofreciendo preguntas planteadas por distintos usuarios, pero que pueden ser útiles para todos.
- **Servicio de información a la comunidad:** directorios locales en los que se informa de temas generales como la industria, el comercio, el transporte, los espectáculos, la educación, la cultura y todas aquellas cuestiones que se consideren de interés.

- **Servicio de consulta:** proveer a los usuarios de los materiales documentales requeridos para la satisfacción de sus necesidades informativas.

- **Servicio de transferencia de ficheros (ftp):** permite el acceso y uso de la información que en soporte electrónico se encuentre en los servidores de la organización.

Los productos que se ofrecen, por su parte, son el resultado de los servicios disponibles, y pueden ser bibliografías, repertorios biográficos, efemérides, boletines de noticias o novedades, directorios, índices, catálogos y otros materiales que pueden ser elaborados en la propia organización o adquiridos por cualquier vía disponible, siempre y cuando se considere útil como fuente de información para la realización del servicio.

En fin para la implantación y desarrollo de los productos y servicios de información de forma eficaz y eficiente lo primero que debemos buscar "es que el producto ofertado lleve en sí, además, el valor añadido de transformar la información en conocimiento" [6] y que el servicio se preste bajo esta misma perspectiva.

### **Estudio de caso: Sistema de Información Mercurio**

La Biblioteca de Ingeniería Eléctrica, forma parte del grupo de salas especializadas que conforman la red del Centro de Documentación e Información Científico – Técnica de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Su misión es proporcionar información, colecciones y servicios básicos y especializados como apoyo a los programas académicos e investigativos. Para ello los profesionales de la información que en ella laboran deben seleccionar, coleccionar, organizar y proporcionar a los usuarios el acceso a la información en todas sus variedades, mediante sistemas de información en línea, que promueven su transmisión, uso, creación, y aplicación en generación de nuevos conocimientos.

Partiendo de las condiciones del entorno anteriormente descritas, se plantea la necesidad de implantar una serie de servicios y productos que cumplan los objetivos marcados y de forma integrada, concediéndose de esta forma el Sistema de Información Mercurio.

En primer lugar, determinamos que en nuestro universo de usuarios reales y potenciales están comprendidos todos los estudiantes de la facultad donde reside la biblioteca, así como los profesores e investigadores de la misma. Posteriormente se realiza un estudio de las necesidades de información, con la finalidad de conocer los hábitos y las necesidades de información de los mismos, para proceder al diseño del sistema de información con tecnología Web para su implementación en la Intranet de la facultad.

Identificadas las metas del sistema y sus audiencias, se comenzó a definir como trabajará el mismo, la estructura de la información, su organización y rotulado.

El Sistema de Información Mercurio tiene una página principal que enlaza al resto de las páginas que componen el sitio, de forma jerárquica. Cada página secundaria tiene un enlace de retorno a la página principal y de ésta a cada página secundaria será a través de un menú, donde se encontraran todas las ofertas de productos y servicios que se ofrecen en este sistema agrupados bajo esos rubros.

La estructura jerárquica empleada es de tipo amplia y poco profunda, con el fin de no forzar al usuario a hacer clic en más de cuatro o cinco niveles. Además, este enfoque permite agregar contenido sin hacer una gran reestructuración. Este modelo de estructura para las páginas estáticas se combina con el empleo de base de datos para la generación de páginas dinámicas en los casos que los contenidos así lo requieran.

La página principal contiene el título de la aplicación, el menú principal que da acceso a todos los productos y servicios que se ofrecen y además un tablero dinámico de novedades y anuncios, que proporciona acceso directo al contenido de estas secciones.

El sistema de navegación, como expresamos anteriormente, también es de tipo jerárquico, desde la página principal hasta las páginas destino que alojan el contenido real, la barra de navegación en la página principal está situada en el lateral izquierdo; éste es una aplicación en el lenguaje de programación JavaScript, con el cual se implementa un menú desplegable al contacto con el cursor. En cada página secundaria el retorno es a través de un icono que representa la página principal. Además se emplearon en algunas páginas secundarias menús desplegables del tipo formulario, que permiten elegir una opción y al hacer clic sobre el botón Enviar remite a la página seleccionada.

Los rótulos empleados en la composición de todas las páginas del sistema son de tipo textual, excepto el de retorno de las páginas secundarias a la principal, que es un icono.

Para la organización de la información en las páginas que lo requirieron se emplearon esquemas alfabéticos y temáticos, y para incluir sistemas de búsqueda se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones: informar la cantidad de documentos se obtuvieron de la búsqueda, la posibilidad de volver a realizar la búsqueda e informar en caso de que ésta ha sido infructuosa.

Conocida la estructura, se procede al diseño visual del proyecto, procurando tener en cuenta los siguientes elementos:

- Mantener diseño y combinaciones de colores en cada página del sitio, así como el nombre de la aplicación.
- No repletar de textos, vínculos, imágenes y otros elementos que dificulten la localización de información por el usuario.
- Emplear elementos y efectos de animación con cautela.
- Emplear en el sitio el lenguaje del usuario.
- Revisión total del sitio web antes de publicarlo

## Descripción de los servicios y productos implementados en el sistema

El Sistema de información Mercurio está compuesto por varios productos y servicios de información que permiten la consecución de los objetivos trazados. Su consulta es a través de nuestra Intranet. Veamos a continuación una descripción de los mismos:

**Don Bibliotecario:** servicio de consulta en línea. El usuario, a través de un formulario, plantea una demanda de información que requiere para su satisfacción una búsqueda informativa. Esta es realizada por el personal de la biblioteca utilizando las fuentes documentales en formato digital que poseemos. El resultado es una búsqueda de información del tipo documentaria, la que el usuario, después de contactado por correo electrónico, puede pasar a recoger por la institución o consultarla directamente en el sitio.

**¿Dónde?:** este servicio referativo tiene como finalidad orientar al usuario sobre las posibles fuentes donde puede satisfacer sus necesidades de información. El usuario rellena un formulario donde expone su duda y ésta puede ser resuelta por cualquier miembro de la comunidad.

**Alerta bibliográfica:** a partir de una selección que el usuario realiza de las diferentes publicaciones seriadas que se ofertan, recibirá en el buzón de correo las tablas de contenido de dichas publicaciones.

**Desiderata:** los usuarios pueden participar en la formación de la colección al pedir aquellas obras que sean de su interés. Con el conocimiento de estos criterios, que son recogidos mediante un formulario, y valorando la importancia de la solicitud, se confeccionan las prioridades de adquisición y completamiento de los fondos documentales.

**Catálogo electrónico:** a través de una interfaz amigable, los usuarios, pueden conocer la existencia de los documentos en nuestros almacenes, así como su disponibilidad y la biblioteca donde se localizan.

**Novedades:** se caracteriza por recopilar la información sobre las últimas adquisiciones de libros realizadas y los ejemplares más recientes de las publicaciones seriadas.

Estos son algunos de los servicios que se han desarrollado en el sistema, el mismo se encuentra aun en fase de implementación y se les están agregando nuevas variantes.

## Conclusiones

Múltiples son las ventajas de la creación de productos e implementación de servicios bibliotecarios al desarrollarse en este nuevo espacio en el que no hay fronteras y se acortan distancias geográficas y temporales entre el usuario y el centro de información, entre ellas, la facilitación de la divulgación de documentos que en ocasiones se desconocía su existencia, permitiendo además un mayor acercamiento de los usuarios a los servicios de la biblioteca, y evitando búsquedas engorrosas y poco productivas.

En un servicio de referencia en formato digital es necesario destinar parte del tiempo a la capacitación y orientación del usuario. El perfeccionamiento y la actualización de quien atiende el servicio deben ser permanentes, ya que la naturaleza de estos implica no sólo el manejo de los recursos de información sino también el dominio de diversos recursos computacionales, de red y softwares de aplicación.

La concepción de un sistema como Mercurio permite al integrar en un interfaz único un solo punto de acceso a todos los servicios y fuentes de información que los usuarios precisen, ahorrándoles horas de búsqueda y localización de estos.

A modo de conclusión, podemos decir que las tecnologías de información en combinación con las destrezas del bibliotecario tradicional ofrecen múltiples oportunidades para generar nuevos servicios y productos informativos.

## Bibliografía

1. Andreu, R; Ricart, J.E.; Valor, J. Estrategia y sistemas de información. – 2ª ed. – Madrid: Editorial McGraw – Hill, 1996. Citado por: Ranguelov Youlianov, Stanislav. Sistemas para gestionar la información organizativa y el conocimiento. Disponible en <http://www.gestiondelconocimiento.com> [Consultado 13/05/2001].
2. Cohen, Sandee. Fireworks 4. Madrid: Anaya Multimedia, 2001.
3. Creth, Sheila D. The Electronic Library: Slouching Toward the Future or Creating a New Information Environment. Follet Lecture Series. Disponible en:  
<http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/creth/paper.html> [Consultado 27/05/2002]
4. García Maza, Julia. Sistemas de información: lugar de encuentro entre el desafío tecnológico y el pensamiento social. VI Jornadas Españolas de Documentación. Disponible en:  
[http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/j\\_garcia.htm](http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/j_garcia.htm) [consultado 27/05/2002]
5. García Marco, Francisco Javier. Servicios de información en la World Wide Web: una nueva frontera para los docentes del área de biblioteconomía y documentación. Disponible en:  
<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/garmarza.htm> [consultado 2/01/2002]
6. Lynch, Patrick, J.; Horton, S. Web Style Guide. Basic Design Principles for Creating Web Sites. Disponible en

<http://info.med.yale.edu/caim/manual> [consultado 2/01/2002]

7. Peña Vendrell, Pablo. To know or not to be: Conocimiento el oro gris de las organizaciones. Madrid: Fundación Dintel, 2001.
8. Powers, Séller. Desarrollo de componentes ASP. Madrid: Anaya Multimedia, 2001.
9. Prague, Cary; Irwin, Michael R. El libro de Microsoft Access 2000. Madrid: Anaya Multimedia, 1999.
10. Rosenfeld, Louis; Morville, Peter. Arquitectura de la información para el WWW. México: Mc Graw Hill, 2000.
11. Ramírez Escárcega, Aníbal. Desarrollo de colecciones en las ciberbibliotecas. Disponible en <http://www.rcp.net.pe/rcp/bibliotecas/biblios/flash/zip/b3-04.zip> [consultado 22/01/2002]
12. Shiple Squishy, John . Information Architecture tutorial. Disponible en:  
<http://hotwired.lycos.com/webmonkey/98/28/index0a.html> [consultado 2/01/2002]
13. Talavera Ibarra, Ana Maria. El bibliotecólogo electrónico: consideraciones en torno al servicio de referencia en la era digital. Disponible en <http://www.rcp.net.pe/rcp/bibliotecas/biblios/flash/zip/b3-01.zip> [consultado 22/01/2002]
14. Velazco, Javier. Introducción a la arquitectura de la información. Disponible en <http://www.mantruc.com/palabras/intro-ia/> [consultado 2/01/2002]

**FORMA DE CITAR ESTE TRABAJO EN BIBLIOGRAFÍAS:**

Manso Rodríguez, Ramón at adl. (2002): Sistema de Información Mercurio: los servicios y productos bibliotecarios, de tradicionales a virtuales. Revista Latina de Comunicación Social, 52. Recuperado el x de xxxx de 200x de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/20025212mansoXI.htm>