



*"2 Old Cars and a blue building, Matanzas, Cuba". Manu\_H. Flickr*

## Artículo

# Propuesta para el rediseño del Portal de la Ciencia de Matanzas

Autor: Silvio Leonel Curiel Lorenzo. Centro de Información y Gestión Tecnológico (CIGET). CUBA

El Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) de Matanzas se constituyó en el mes de octubre de 1999, por la resolución No 113/99 con un personal calificado y de experiencia en la actividad científico – técnica. Este pertenece al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Tiene como misión: ofrecer productos y servicios científicos tecnológicos de información, propiedad industrial, desarrollo profesional y consultorías, en apoyo a los procesos organizacionales, de gestión de la innovación y el conocimiento.

Teniendo en cuenta su misión y la tecnología disponible, se diseñó y se gestiona el Portal de la Ciencia Matancera. Al pasar de los años, el portal fue perdiendo actualidad y su gestión se vio afectada. Al tenerse conocimiento de diferentes herramientas informáticas, libres en internet, se decidió estudiar la posibilidad de realizar el rediseño del portal y realizar su gestión de contenidos de una manera más práctica y más directa por los interesados, en este caso, los diferentes componentes del Sistema de Ciencia e Innovación de la provincia.

El objetivo de nuestro trabajo es proponer el rediseño de un Portal que facilite el acceso y promoción de los logros de la ciencia matancera y de la información científica y tecnológica de todos los componentes del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de la provincia de Matanzas a partir del estudio de varias metodologías.

Un portal web tiene por objetivo ofrecer al usuario, de una forma sencilla e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, descarga de aplicaciones, compra electrónica, galerías de imágenes y videos, etc. Por lo general, están dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas. (Fernández Beltrán, 2005).

Los portales se consideran la forma ideal de integrar toda la información generada por una organización o conjunto de organizaciones, la información disponible sobre un tema o el grueso de información de interés para ciertos grupos de usuarios (comunidades virtuales). (Sanchez Arce & Saorín Pérez, 2001). También según (Johansson, Aronsson, & Andersson, 2002) los portales son la vía principal para ofrecer servicios electrónicos eficientes en el sector público y facilitan a usuario un uso más amplio de los servicios en línea.

Al ofrecer un servicio de información debemos basarnos en las necesidades del usuario, no en lo que nosotros pensamos o creemos que el necesita, por esto es necesario identificar a nuestro usuario de manera integral, para así poder conocer sus reales necesidades de información. Lo primero que necesitamos saber es ¿quién usará los servicios? y en segundo lugar ¿cuáles son sus necesidades de información?. (Ubillo Venegas & Maulén León, 2005).

Los portales se consideran el mayor avance en la administración electrónica y se destaca la posibilidad de personalización de los servicios, que permite al usuario organizar la información según sus intereses y necesidades (Martínez Usero & Palacios Ramos, 2005).

Los portales corporativos son herramientas integrales basadas en las estrategias y tecnologías de la intranet, las que, a su

vez, se refieren a un navegador basado en los recursos del web (Internet), donde los resultados del procesamiento colectivo pueden publicarse, y con ello, la información puede encontrarse y utilizarse por aquellos que la necesiten; permiten organizar la información y presentarla en forma sencilla, por lo cual se convierte en plataforma para multiplicidad de funciones: búsqueda y recuperación, filtrado y personalización, almacenamiento y actualización, comunicación en tiempo real o diferido -mensajería, reuniones y conferencias virtuales y publicidad uno a uno-, realización y control de tareas, comercio y aprendizaje electrónicos, y servicios de referencia como directorios, noticias, resúmenes, navegación y publicación. (Núñez Paula & Núñez Govín, 2005).

Desde el punto de vista de su estructura los portales pueden ser:

Portales horizontales.

Portales verticales.

Los portales horizontales tienen como objetivos los usuarios en general e incluso los usuarios corporativos. Suelen ofrecer motores de búsqueda, compras, e-mail y otras posibilidades de comunicación. Ganan dinero mediante el patrocinio y los anuncios. Los motores de búsqueda incluso venden anuncios en función de las palabras buscadas. Los contenidos son absolutamente críticos, y se pretende evolucionar hacia la propia personalización del Portal. Por ejemplo: "MyYahoo", "MyNetscape",... permiten personalizar los contenidos a cada usuario.

Los verticales son portales especializados en determinados temas, dirigidos a un

público con objetivos muy precisos y específicos.

Se pueden a su vez clasificar en función de su objetivo:

Intranet Portal.- Comunicación corporativa para los empleados.

Extranet Portal.- Comunicación corporativa para los proveedores / partners.

Vertical Portal.- Comunicación corporativa con clientes.

También se definen como el conjunto de contenidos personalizados al cual un miembro o una comunidad puede tener acceso, acompañados de un conjunto de servicios que permiten encontrar todo lo que requiere en un sólo lugar virtual por medio de una única puerta de entrada. Los portales, se acercan más al tipo de herramienta de escritorio ya que están diseñados para entregar facilidades de uso a cualquier miembro de la organización, en forma amistosa y gráficamente agradable, permitiendo a la vez interactuar con otros integrantes de la comunidad que tiene acceso al portal. (Peluffo A & Catalán Contreras, 2002).

Un proyecto de construcción de un portal necesariamente involucra el uso de tecnología de cómputo avanzada y la participación de personal multidisciplinario que se encargará del diseño, construcción y carga de información actual y pertinente al portal para mantenerlo vigente.

Al construir un Portal debemos tener en cuenta según (García Gómez, 2001):

**“Los verticales son portales especializados en determinados temas, dirigidos a un público con objetivos muy precisos y específicos”**

a) Equipo humano: Será necesario reunir un grupo todo lo amplio y cualificado que sea posible, que integre principalmente personal informático, profesionales de la información y documentación así como a especialistas en marketing y diseño.

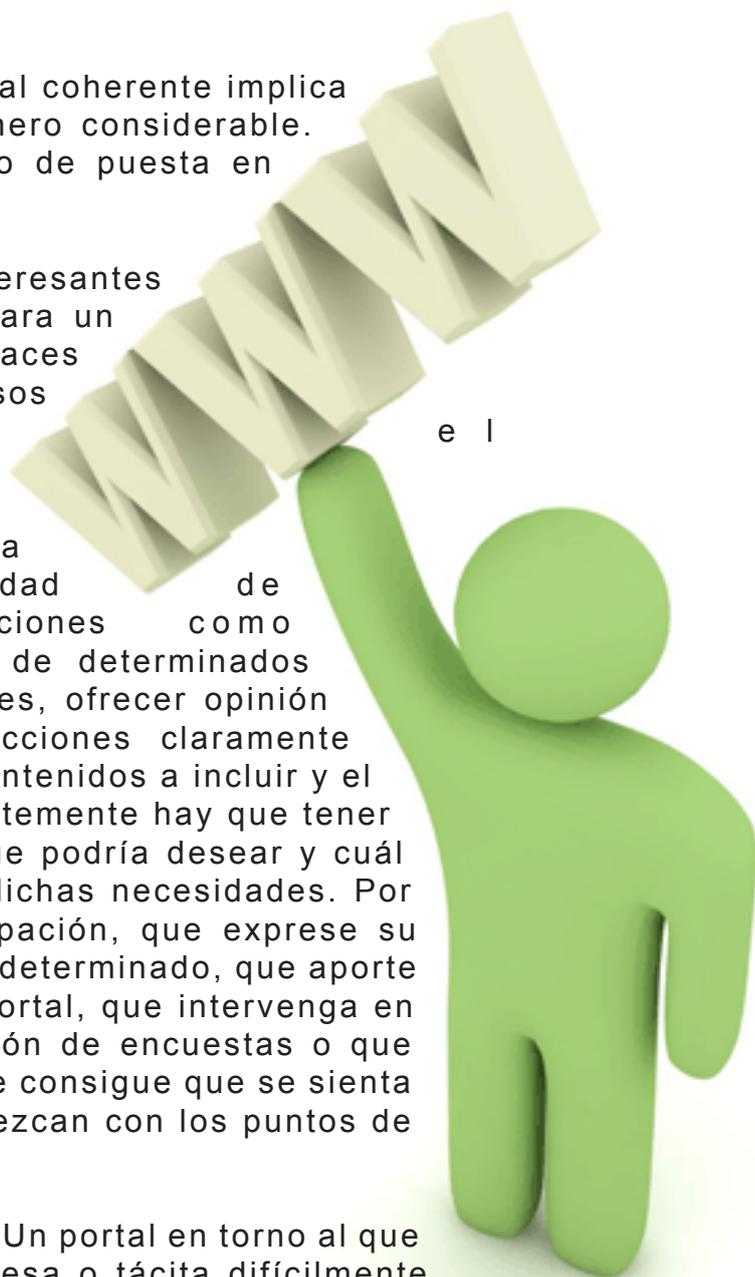
b) Planificación: Sin una adecuada y cuidadosa organización será difícil que un portal consiga éxito y perdurabilidad en la Red. Es preciso tener en cuenta, aspectos muy importantes como: cuál es el público objetivo, cuáles son sus necesidades e intereses y de qué modo pueden quedar satisfechos. Se debería aplicar el conocido modelo de Pareto de 80/20 y tratar de potenciar al máximo el 20% de contenidos o servicios que reportan el 80% de las visitas o resultados.

c) Herramientas: El rápido crecimiento del número de portales ha propiciado la aparición de software que ayuda a su construcción para ser diseñados y configurados a medida, habitualmente adecuados en cuanto a precio y

d) Costes: La construcción de un portal coherente implica el desembolso de una cuantía de dinero considerable. Algunas estimaciones sitúan el gasto de puesta en marcha de un portal.

e) Desarrollo de contenidos: Aunque interesantes y necesarias, no resulta suficiente para un portal ofrecer recopilaciones de enlaces que apunten a recursos dispersos por la Red. Se hace necesario que el portal genere materiales propios y no se limite a copiar o enlazar lo que ya existe en otros lugares. La clave está en la calidad y profundidad de contenidos. Ello implicará acciones como realizar un seguimiento informativo de determinados temas de actualidad, elaborar informes, ofrecer opinión a través de firmas invitadas o secciones claramente dedicadas a ello.. Al plantearse los contenidos a incluir y el tratamiento que se le va a dar, evidentemente hay que tener en cuenta al usuario: qué desea y que podría desear y cuál sería la mejor manera de satisfacer dichas necesidades. Por ello se tiende a potenciar su participación, que exprese su acuerdo o desacuerdo con un artículo determinado, que aporte reseñas de libros sobre el tema del portal, que intervenga en los foros de discusión y en la creación de encuestas o que aporte sus colaboraciones. Con ello se consigue que se sienta parte integrante, que todos se enriquezcan con los puntos de vista aportados, etc.

g) Fomento de comunidades virtuales: Un portal en torno al que no exista una comunidad virtual expresa o tácita difícilmente podrá subsistir o tener alguna razón de ser, pues además de ser



ésta la que le da sentido, también será la que lo enriquezca con sus aportaciones, comentarios, definiendo con su cifra de visitas los apartados más o menos potentes.

## Materiales y métodos

Se realizó una amplia búsqueda de información y un exhaustivo análisis documental que nos ayudó a conocer un marco teórico acerca de la construcción de los portales y sus características. Decidimos utilizar como metodologías, las experiencias de varios de los autores que se mencionan en la bibliografía en la cual se destacan la de (Soto Balbón, 2006), la de los autores (Faba Pérez, Guerrero Bote, & Moya Anegón, 2003) y (Faba Pérez, et al., 2003).

Se conforma el equipo de trabajo compuesto por dos especialistas en informática, dos especialistas en información, se involucran a los especialistas principales y se realizan entrevistas con los diferentes directivos del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la provincia de Matanzas para conocer los intereses, en cuanto a que contenidos “colgar” en el portal. También se realiza un cuestionario que es enviado por correo electrónico a directivos del sector empresarial.

Una vez analizado el diagnóstico correspondiente (Castellanos Falcón, 2009), se conformó un plan de acción con tareas concretas y se analizan las diferentes opiniones y los cuestionarios.

## Resultado y discusión

Se propone la utilización de los sistemas de gestores de contenidos (content management systems o CMS) o gestores de contenidos (web content management o WCM), programas informáticos que facilitan la gestión de los sitios web y más que eso, permiten la actualización y mantenimiento con la

colaboración de los usuarios. Son una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente la información y el diseño. Además permite la fácil y controlada publicación en el sitio a varios usuarios. Un ejemplo clásico es el de transriptores que cargan los documentos al sistema y otro de nivel superior que permite que estos sean visibles a todo el público.

En la creación y mantenimiento de portales, como soporte y herramienta básica de los servicios de información web, juegan un importante papel los sistemas de gestión de contenidos. Su funcionalidad, administración y mecanismos de control están especialmente orientados a ofrecer a sus usuarios un portal con diferentes tipos de contenidos y de servicios, desde la publicación de noticias, al repositorio de documentos, pasando por foros, encuestas, sindicación de contenidos, creación de perfiles y de grupos de usuarios, personalización de la información y de su presentación, etc. Siguen una arquitectura modular, ya que se componen de módulos, encargados de diferentes funciones, que son administrados desde una interfaz centralizada. Adoptan el esquema de espacios en su interfaz, para lo cual usan los ya citados templates, en los cuales se distribuyen los diferentes módulos. Técnicamente, la mayoría de ellos requieren LAMP/WAMP, aunque existen algunas herramientas que usan Python (Plone sobre Zope) o Perl (como WebGUI). Los más extendidos son:

PHP Nuke, <http://phpnuke.org>

Drupal, <http://www.drupal.org>

Mambo, <http://www.mamboserver.com>

Plone (requiere Zope), <http://www.plone.org>

Entre algunos de estos softwares libres

se encuentran:

I. GREENSTONE: es un conjunto de programas y aplicaciones de software especialmente diseñados para la creación y difusión de colecciones y documentos digitales, el cual le ofrece una nueva forma de organizar la información y publicarla en Internet.

II. KOHA: Esta herramienta propone resolver las necesidades de las unidades de información, varias bibliotecas del mundo lo han probado con resultados favorables y prometedores. Tiene el potencial de convertirse en un sistema universal, siempre y cuando se despierte un interés serio por parte del gremio bibliotecario por utilizar aplicaciones de fuente abierta.

III. OPENBIBLIO: OpenBiblio es una aplicación liberada bajo licencia GNU para la gestión integral de bibliotecas a través de una interfaz Web. Permite catalogar no solamente libros, sino que también pueden gestionarse para préstamos mapas, videos, CDS, equipamiento electrónico, terminales de trabajo, etc.

IV. DSPACE: es un software de código abierto diseñado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y los laboratorios de HP para gestionar repositorios de ficheros (textuales, audio, vídeo, etc.), facilitando su depósito, organizándolos en comunidades, asignándoles metadatos y permitiendo su difusión a recolectores o agregadores. (Jesús & Lesly, 2008).

Después de hacer la comparativa necesaria, proponemos para el Portal de la Ciencia en la provincia de Matanzas el gestor de contenidos Greenstone, entre otras razones, por existir mayor conocimiento del mismo. Además, Greenstone es un sistema completo de creación y presentación de colecciones compuestas de miles de documentos, que incluyen texto, imágenes, sonido y video. Los documentos de origen se presentan en diversos formatos y se convierten a un formato normalizado XML para la indexación mediante plugins.

Se ejecuta sobre todas las versiones de Windows, Unix y MAC OS-X. De fácil instalación, la instalación por defecto sobre Windows no necesita configuración en específico.

## Conclusiones

Los gestores de contenidos son interfaces que controlan una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente la información y el diseño. Además permite la fácil y controlada publicación en el sitio a varios usuarios. Un ejemplo clásico es el de transcriptores que cargan los documentos al sistema y otro de nivel superior que permite que estos sean visibles

>> “Después de hacer la comparativa necesaria, proponemos para el Portal de la Ciencia en la provincia de Matanzas el gestor de contenidos Greenstone, entre otras razones, por existir mayor conocimiento del mismo”

a todo el público.

Al ser gestionados los contenidos por los propios propietarios de la información ayuda a su actualización y a la veracidad de la misma.

El propósito de esta propuesta potenciará los contenidos y contribuirá a brindar un servicio con un alto valor añadido.

### Recomendaciones

Valorar la propuesta para ser aplicada en el sitio web del CIGET.

### BIBLIOGRAFÍA

Castellanos Falcón, D. (2009). Diagnóstico del Portal de la Ciencia de la provincia de Matanzas. CIGET Matanzas.

Faba Pérez, C., Guerrero Bote, V. P., & Moya Aneón, F. d. (2003). Fundamentos y técnicas cibernéticas (JUNTA DE EXTREMADURA Consejería de Cultura Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología ed.). Mérida.

Fernández Beltrán, F. (2005). La gestión de la nueva comunicación interna., Universitat Jaime I, Aragón.

García Gómez, J. C. (2001). Portales de internet: concepto, tipología básica y desarrollo. El profesional de la información., v. 10( n. 7-8), pp. 4-13.

Jesús, Y. H., & Lesly, C. F. (2008). Análisis de los Gestores de Contenido en Software Libre para las Unidades de Información. La Habana.

Johansson, K., Aronsson, U., & Andersson, K.-E. (2002). Benchmarking of electronic service delivery in the public sector. (executive report).

Martínez Usero, J. Á., & Palacios Ramos, E.

(2005). La función de los portales temáticos en la administración electrónica. IEG-CSIC.

Núñez Paula, I. A., & Núñez Govín, Y. (2005). Propuesta de clasificación de las herramientas - software para la gestión del conocimiento. Acimed, 13(2).

Peluffo A, M. B., & Catalán Contreras, E. (2002) Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. & I. L. y. d. C. d. P. E. y. S.-. ILPES (Vol. Ed.). Santiago de Chile.

Sanchez Arce, M. V., & Saorín Pérez, T. (2001). . Las comunidades virtuales y los portales como escenarios de gestión documental y difusión de información. Anales de documentación (4).

Soto Balbón, M. A. (2006). Modelación de la gestión del conocimiento para las organizaciones cubanas a través de los portales de información. Paper presented at the Congreso Internacional INFO'2006.

Ubillo Venegas, A., & Maulén León, C. (2005) Desarrollo de un Portal Temático Jurídico en Internet: Un apoyo a la referencia electrónica. & D. d. G. d. I. E. d. Bibliotecología. (Vol. Ed.), Serie Bibliotecología y Gestión de Información (pp. 36).

## ANEXO Etapas

### 1. Planificación

- a) Documentación
- b) Misión y objetivos
- c) Audiencia

### 2. Concebir el portal

- a) Criterios de calidad
- b) Contenidos
- c) Estructura
- d) Formato gráfico

### 3. Construcción

- a) Creación prototipo y página de acceso
- b) Prueba de navegación (estilos y enlaces)
- c) Prueba de gráfica y colores

### 4. Promoción

- a) Altas
- b) Difusión de URL definitivo

### 5. Evaluación

- a) Visitas realizadas y contactos
- b) Pruebas de usuarios
- c) Pruebas de búsqueda del sitio. (Ubillo Venegas & Maulén León, 2005)

## Anexo Acciones a realizar

Definir el objetivo y público a quien va dirigido el contenido del portal.

Realizar un levantamiento de los recursos actuales. Tener presente diagnósticos anteriores.

Determinar el inventario de recursos que deben estar representados en el portal, en correspondencia con los objetivos de la organización.

Definir la magnitud de los contenidos (importancia, especialidad, profundidad y tipo de contenido) de los objetivos y público a que va dirigido.

Definir qué navegador se debe utilizar para una mejor visualización.

Definir la estructura del portal.- (Ver tablas de la metodología escogida Indicar la orientación del portal.(debe indicar: objetivo, campo, servicios suministrados, instrucciones de uso, naturaleza de la información y derechos de copyright).

Insertar el contenido en cantidad equilibrada con un lenguaje claro.

Tener presente la actualidad del contenido páginas revisadas, debe aparecer la fecha de la última revisión/actualización.

Los metadatos deben ser fáciles de recuperar y navegar (suministrar las cada página debe contener su título, la terminología y la presentación deben ser consistentes a lo largo del sitio web).

Disponer de servicios que cubran las necesidades de los usuarios.

Insertar mecanismos de retroalimentación para que los usuarios hagan comentarios, pidan aclaraciones o sugieran correcciones del sitio.

Al acceder la velocidad de respuesta debe ser adecuada.

Utilizar un diseño sobrio y las imágenes con poco peso.

Organizar de forma lógica la navegabilidad, anticipándose a las necesidades del usuario, se deben usar modelos de navegación convencionales ,como por ejemplos: menú de navegación, barra situada a la izquierda, los enlaces de navegación deben aparecer en todas las páginas, la navegación se puede facilitar usando menús y mapas del sitio web, se debe poder llegar a cualquier punto del sitio utilizando sólo tres enlaces y el motor de búsqueda del sitio debe tener diferentes posibilidades de recuperación. ●