

TÍTULO: Diseño de la Arquitectura de Información para el Producto: InfoFEU-UCLV.

TITLE: Design of Information Architecture for the product: InfoFEU-UCLV.

AUTORES:

Est. Luis Ernesto Paz Enrique* lpaz@uclv.edu.cu

Est. Eduardo Alejandro Hernández Alfonso** ehalonso@uclv.edu.cu

Dr.C. Ramón Alberto Manso Rodríguez*** manso@uclv.edu.cu

RESUMEN

La comunicación y la divulgación de información constituyen aspectos esenciales para el diseño de productos y servicios de Información. En la investigación se presenta el diseño de la arquitectura de información para la implementación del sitio Web: InfoFEU-UCLV definido como un producto de diseminación de información para la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV). Se establecen las pautas para la arquitectura de información referidas a los sistemas de etiquetado, organización, búsqueda y navegación; lo que posibilita que se establezcan las estructuras para la confección del sitio. Mediante la realización de un estudio de usuarios, se registran las principales demandas estudiantiles de carácter informativo, recogidas preliminarmente en el octavo congreso de la organización. Se establece una interfaz visual a través del prototipado propuesto. Se determina la documentación necesaria para satisfacer las necesidades de información de los usuarios, teniendo en cuenta para el diseño el criterio de especialistas.

Palabras clave: PRODUCTO DE INFORMACIÓN; DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN; DISEÑO DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN; DISEÑO DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.

*Estudiante de Licenciatura en Ciencias de la Información. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara, Cuba.

**Estudiante de Licenciatura en Comunicación Social. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara, Cuba.

***Doctor en Ciencias de la Información. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara, Cuba.

ABSTRACT

The communication and information dissemination are essential for the design of products and information services. The design of the information architecture is presented for implementing the Web site: Info FEU-UCLV, defined as an information dissemination product to the Federación Estudiantil Universitaria (FEU) of the Central University "Marta Abreu" from Las Villas (UCLV). Patterns for information architecture regarding labeling systems, organization, search and navigation; which enables structures to prepare the site are established. By performing a user study the main student demands are preliminarily collected in the eighth congress of the organization. A visual interface through the proposed prototype is established. The documentation needed to satisfy the information necessity of users is established taking into account the specialist's opinion for its design.

Keywords: INFORMACION PRODUCT; INFORMATION DISSEMINATION; INFORMATION SERVICES DESIGN; INFORMATION ARQUITECTURE DESING.

INTRODUCCIÓN

La diferenciación e integración de los procesos del conocimiento, las múltiples fuentes de información existentes y la diversificación de formatos y vías de acceso a la misma, exigen una labor eficiente en la actividad informativa. Requiriendo del usuario -en este entorno- del acceso rápido a las diversas fuentes de información que están a su disposición en las organizaciones y recibir de igual forma, la información que necesitan para satisfacer sus demandas.

Una vía para solucionar esta problemática es mediante el diseño de un servicio de Diseminación. Convenientemente en su desarrollo -si se emplean diferentes herramientas tecnológicas-, harán posible que la difusión de la información ocurra de forma ordenada, clasificada, rápida y exacta; lográndose así socializar la misma y alcanzar un mayor número de usuarios.

El servicio de diseminación es una actividad por la cual se difunde un determinado tipo de información a un usuario o grupo de estos de forma personalizada y adaptado a sus intereses y necesidades, las cuales son previamente definidas por los mismos en conjunto con el profesional de la información (Moreno y Cebrián, 2003). En la actualidad, todo servicio de información que se diseñe, deberá estar basado en siete puntos básicos: participación y cooperación, aumento de canales de comunicación,

mayor interacción, compartir recursos y conocimiento, carácter público y apertura, colectivismo y democracia (Pinto, 2009).

La generación de un servicio de disseminación requerirá considerar las necesidades primarias y secundarias de información de los usuarios. Un mecanismo idóneo para ello es hacer uso de las tecnologías sociales, facilitando el acercamiento de la información a los sitios en que el usuario acostumbra a estar. Se eliminarían barreras o impedimentos que le dificulten el acceso a la información, al conocimiento y al compartir potenciando la colaboración y la participación.

Considerando la importancia que para cualquier organización reviste el diseño e implementación de un servicio de disseminación, que aproveche las tecnologías disponibles y permita por tanto divulgar todo un conjunto de información de interés para su comunidad, es que a partir del octavo congreso de la FEU se detectó, por parte de los estudiantes, la necesidad de crear un espacio en la red a fin de satisfacer las carencias de información de diversa índole relativas a la organización.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio que se presenta clasifica como una investigación aplicada. A partir de los postulados teóricos, intenta solucionar los problemas detectados, sentando las bases para la aplicación inmediata de los resultados obtenidos y modificar así la realidad descrita. La investigación para responder a la problemática planteada, combina metodologías con enfoque cualitativo.

Como método empírico se empleó el análisis documental clásico, permitiendo realizar un minucioso análisis de las fuentes documentales referenciadas. Para el diseño del servicio se empleó la metodología desarrollada por Manso (2010) y para el diseño de la arquitectura de información se utilizó la metodología de Ronda (2005), dada la funcionalidad para describir los procesos potenciando la posterior implementación, desarrollo y mantenimiento del producto de información propuesto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El usuario, las tecnologías y un servicio de disseminación a su medida.

Previo al diseño de cualquier servicio o producto de información es conveniente reconocer que el usuario de hoy posee un conjunto de elementos que lo caracterizan, entre ellos podemos reconocer: su capacidad para difundir, compartir o intercambiar recomendaciones, hábitos de consumo y de navegación, opiniones, comentarios,

documentos y servicios; la forma de organizar sus sitios personales y profesionales en puntos o espacios de sociabilidad; es consumidor de una gran variedad de información y a su vez productor de la misma; busca formas de auto expresión que les permita mostrar su creatividad y originalidad, hace un uso más eficiente del tiempo a través de la multitarea; prefiere aprender por la experiencia, descubriendo no escuchando y su aprendizaje es más visual que textual. (Ortega, 2007; CapGemini, 2007; Olmo, 2008).

Estos elementos hacen que el usuario sea más abierto, participativo, dinámico y receptivo y que siempre esté en la búsqueda de múltiples experiencias informativas a través de varios canales. Entre estas vías se encuentran las tecnologías sociales. Se consideran tecnologías sociales al conjunto de herramientas informáticas que facilitan la comunicación bidireccional entre los usuarios y el poder seguir esas conversaciones a través de la Web. Las funcionalidades básicas de este tipo de herramientas permiten a los usuarios: mantener conversaciones bidireccionales o grupales a través de diferentes medios de comunicación vía Web, valorar, organizar y compartir todo tipo de información o contenidos y la creación de perfiles individuales para establecer relaciones sociales entre ellos. (Margaix, 2007).

Las opciones más utilizadas en este sentido son:

Sitios de Redes Sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, LinkedIn, etc.): plataforma que permite una comunicación rápida, eficaz y directa con la comunidad usuaria. Se consideran un servicio Web que permiten construir un perfil público o semi-público, permitiendo articular una lista de otros usuarios y establecer alguna relación entre ellos, principalmente de amistad, por lo cual se erigen como un medio de comunicación social. Las conexiones que se establecen permiten compartir intereses, actividades en común y difundir eventos y actividades (Boy y Ellison, 2007; Marquina, 2010).

Códigos QR (Quick Response Barcode): sistema de almacenamiento de información en matriz de puntos o códigos de barras bidimensionales. Su característica principal es la ubicación de tres cuadrados en las esquinas para que el lector detecte la posición del código. Pueden leerse desde una computadora, teléfono móvil inteligente o tablet, que posean dispositivo de captura de imagen y previamente se les haya instalado el software descodificador, aunque en los móviles modernos ya los tienen preinstalados por defecto. Entre sus utilidades se encuentran la posibilidad de almacenar textos breves (7000 dígitos o 4000 letras), imágenes hasta 3 Kb, enlaces a

páginas Web y correo electrónico, mensajes de texto (SMS) y números de teléfonos (León y Caldera, 2013).

RSS (sindicación de contenidos): tecnología que permite a los usuarios suscribirse a determinado portal y recibir las respectivas notificaciones cada vez que dicho sitio se actualice, resultando por ello una vía idónea para recopilar noticias, anuncios y contenido de una variedad de sitios Web de forma automatizada. De esta forma permitiría generar servicios de alertas y así avisar sobre la realización de una actividad o evento, de igual forma los usuarios pueden utilizar estos contenidos para publicarlos en sus sitios personales y de esta forma ampliar las vías de comunicación (Arya y Mishra, 2012).

Podcasting: consiste en la distribución de archivos multimedia (audio o vídeo, que puede incluir texto como subtítulos y notas) mediante un sistema de redifusión (*RSS*) que permita suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera. Su empleo sería muy beneficioso para la grabación de entrevistas, breve presentación u otras modalidades que favorezcan la divulgación de información.

Identificadas las herramientas tecnológicas y sus potencialidades para el desarrollo de un servicio de diseminación, es necesario resaltar que el éxito residirá en el desarrollo a partir del conocimiento de las expectativas y requerimientos de los usuarios. A criterio de Manso (2012), se ha de pensar más en lo que quieren los usuarios y no en lo que los especialistas de la información estiman que necesitan. No se trata de esperar pacientemente a que acudan a la organización para ofrecerle un servicio, sino de darle todas las potencialidades para que él por sí sólo pueda generar el servicio y contribuir a su perfeccionamiento.

Construir un servicio de diseminación a la medida del usuario actual, aprovechando las tecnologías sociales, representa un sinnúmero de oportunidades. Una de ellas es la capacidad de estas herramientas para producir el llamado efecto viral, especie de comunicación boca a boca electrónico, un usuario comenta a otros sus vivencias y sucesivamente estos pasarán y compartirán con otros, hasta lograr producir un incremento exponencial de los usuarios, con lo cual se llega a una gran cantidad de personas de manera rápida.

La arquitectura de Información que de acuerdo con Gutiérrez (2010) es la disciplina (arte y ciencia) encargada de estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar de esa manera la localización (o

acceso) de la información contenida en ellos y mejorar así, su utilidad y aprovechamiento por parte de los usuarios. Es una disciplina científica que se basa en los sólidos y testados principios de la ciencia de la información tradicional, los cuales aplica a los nuevos y actuales espacios informacionales digitales para favorecer la gestión de estos.

InfoFEU-UCLV: Servicio de Disseminación para la FEU de la UCLV.

Definición del Servicio:

Nombre del servicio: InfoFEU-UCLV

Descripción: El sitio consiste en preparar y entregar un conjunto de noticias e informaciones sobre diferentes aspectos. (Culturales, políticos, de facilitación social, etc.), fundamentalmente de carácter local, que son seleccionados de diferentes fuentes de información primarias o secundarias o enviados por los propios miembros de la organización).

Objetivos del servicio:

Promocionar y divulgar actividades de la FEU mediante la entrega de información pormenorizada sobre las actividades que desarrolle la organización. Incentivar la participación activa de los estudiantes en dichas actividades.

A partir de la clasificación de necesidades de información definidas por Emilio Setién se determina que este servicio satisficará en la comunidad usuaria, la necesidad de adquirir información de carácter general para la elevación de la cultura individual, el nivel político e ideológico o para el simple esparcimiento. Por tal motivo el mismo está orientado a cualquier categoría de usuarios y en su desarrollo se tendrá en cuenta las políticas de la institución donde se implementa, tomando de ahí la prioridad con que se debe atender al universo de usuarios de dicha organización.

Para el diseño del producto se tienen en cuenta además los recursos informacionales, humanos, tecnológicos y económicos; todos estos aspectos son netamente rentables ya que no necesitan alguna inversión adicional a la infraestructura que posee la universidad. Se definen las tareas del producto montado en una plataforma digital y los procedimientos a realizar por las personas que diseñan el producto. Se define el entrenamiento de personal que actualizará el producto y las tareas para la promoción del nuevo sitio Web.

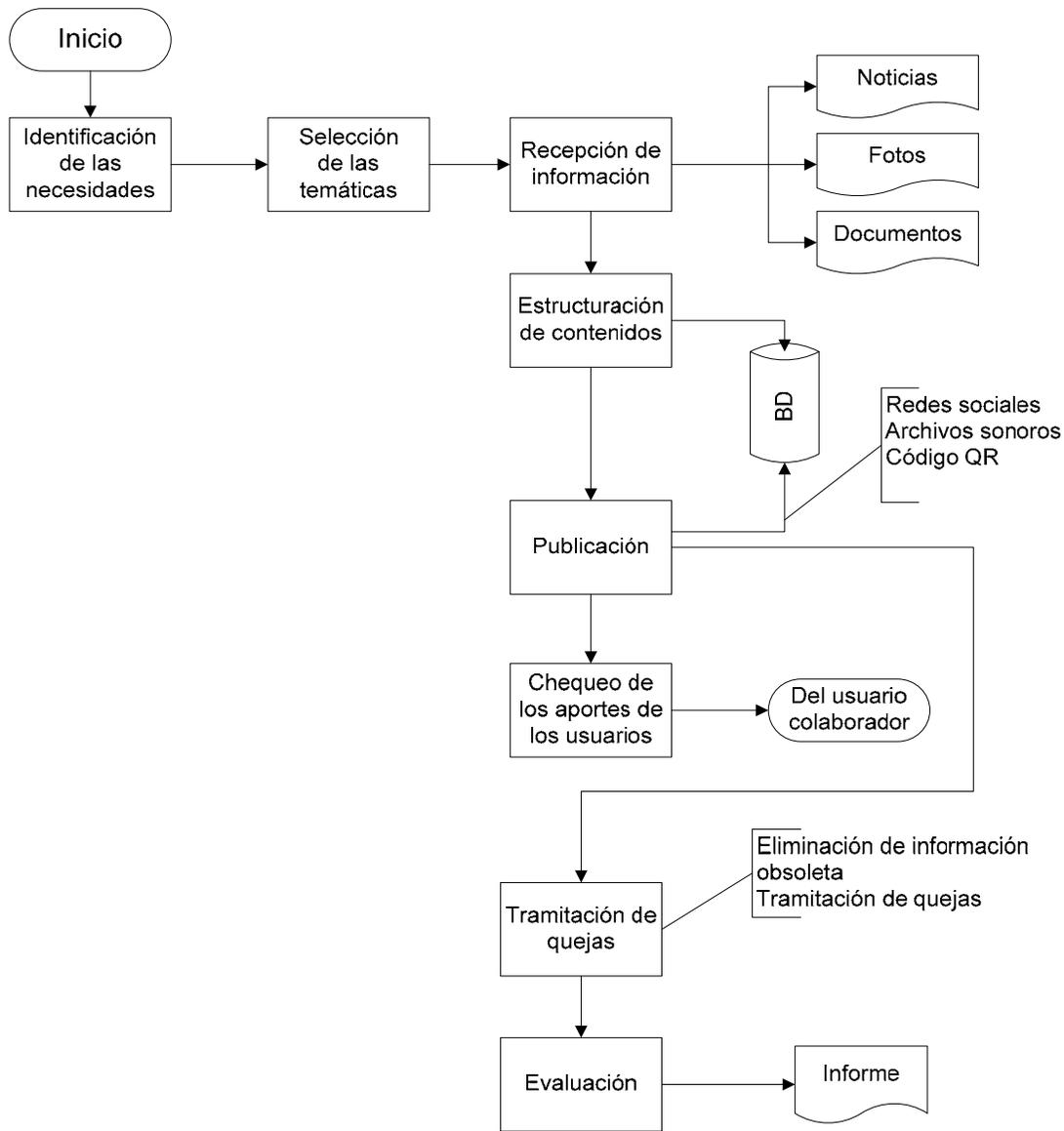


Gráfico 1: Flujo del producto de información.

El estudio preliminar de necesidades de información fue recogido durante el desarrollo de los congresos de la FEU a nivel de brigada, donde se registraron esencialmente los siguientes planteamientos expresados jerárquicamente (de forma descendente): necesidad de un espacio en la red para divulgar aspectos de la FEU, no hay autonomía por la institucionalización de los espacios estudiantiles, fallas en la tramitación de quejas y planteamientos a diferentes niveles, crear espacios para divulgar las leyes y cambios realizados en el país, preparación políticamente para poder enfrentar la propaganda de corte subversivo, divulgación de información y

orientación para enfrentar los nuevos cambios en el país sin que las dudas sean consideradas subversión.

Misión la arquitectura de información: Contribuir al diseño del producto: InfoFEU-UCLV teniendo en cuenta su adecuada visualización, jerarquización, organización y representación con el objetivo de ofrecer información pormenorizada sobre las actividades que desarrolle la FEU en la UCLV.

Objetivo de la Arquitectura de Información:

- Caracterizar a los usuarios, sus necesidades y los homólogos del producto para su posterior uso en las pautas de la arquitectura de información.
- Determinar la información necesaria para el diseño del sitio del producto: InfoFEU-UCLV.
- Proponer las pautas de Arquitectura de Información en cuanto a organización, etiquetado, navegación y búsqueda.
- Evaluar las pautas propuestas a través de los métodos: test de usuarios internos y criterio de especialistas.

Se realiza un estudio de usuarios en donde se caracterizó la población (matrícula total de pregrado de 5 335 estudiantes) y se determinó la muestra, definiéndose esta última como estadística estratificada, teniendo en cuenta para la aplicación de la encuesta que cubriera todas las facultades y carreras de la universidad. A partir de la aplicación de la encuesta se recogió información acerca de los contenidos que se desearían ubicaran en el sitio, elementos visuales que debe contener el producto, pertinencia en el sitio de información referente al funcionamiento de la FEU y sus documentos normativos, documentos relativos al proceso docente educativo y el resto de las actividades de la universidad. Se estableció el tipo y formato de documento a consultar y los *links* o enlaces a otras páginas.

A partir del análisis de las encuestas se crean 5 perfiles de usuarios en dependencia a los intereses estudiantiles fundamentales. Se aplicó el cardsorting abierto a 10 personas y a través de la triangulación de información y conjugación de los resultados se determinaron las etiquetas a emplear.

Se aplicó la técnica de evaluación de productos similares o análisis de los homólogos: se establecen como muestra el blog debatiendo, la Intranet Universitaria y el periódico digital Universo. Se emplean las variables: interacción, etiquetas, navegación, organización de la información, búsqueda y colores; por último se aplicó una matriz DAFO para considerar las oportunidades y fortalezas del nuevo sitio a crear. Se

realiza un levantamiento de información para identificar los documentos necesarios para ubicar y actualizar el sitio.

Para el sistema de etiquetado se definen las etiquetas: NOTICIAS, ¿QUIÉNES SOMOS?, DIRIGENTES ESTUDIANTILES, BLOG: NUESTRO CREDO, ENLACES DE INTERÉS, DOCUMENTOS FEU y GALERÍA. En el sistema de organización se elabora una taxonomía estructurando los contenidos por cada una de las etiquetas definidas. Para el sistema de navegación se estima ubicar migas de pan dinámicas, se establece un nivel máximo de tres clics para acceder a la información y se establecen los *links* del sitio, la navegación escogida para el diseño del sitio Web es la global y de telaraña. En el sistema de búsqueda se proponen varios metadatos para la localización de la información y se propone un cajón de búsqueda simple para facilitar la recuperación de información por parte de los usuarios proponiéndose los operadores booleanos (AND, OR, NOT) y los lógicos. Se plantea un prototipado para cada una de las páginas (primaria, secundarias y terciarias)



Imagen 1: Prototipo de la Página Primaria del sitio.

Para la evaluación del sitio se localizan 12 especialistas que se desempeñan en áreas del conocimiento afín a la materia que se desarrolló. La consulta a estos profesionales asevera que la propuesta cuenta con un acertado diseño. La evaluación de las pautas para la arquitectura de información garantiza que el usuario pueda entender, desenvolverse, adquirir la información que busca y trabajar cómodamente. Se aplica un test de usuarios internos que valida la factibilidad y viabilidad de la arquitectura desarrollada.

CONCLUSIONES

Las tecnologías de la información favorecen los procesos de almacenamiento, recuperación y transferencia de la información, resultando evidente, que el conocimiento de estas potencialidades permitirá una mayor eficiencia en la generación de productos y servicios de información.

Con la implementación de un servicio de disseminación, empleando para su desarrollo tecnologías sociales, se evidencian las posibilidades del uso de estos resortes comunicativos en el desarrollo de ofertas de información de elevado valor agregado en consonancia con las necesidades reales del dominio al que se dirige.

Los estudios de usuarios posibilitan la identificación de las necesidades de información de los mismos. Con el análisis de productos homólogos se establecen las oportunidades y fortalezas del producto que se diseña y se establecen las pautas para la arquitectura de información del sitio: InfoFEU-UCLV.

El diseño propuesto se somete al criterio de experimentados especialistas, estos concuerdan con el acertado uso de las pautas de la arquitectura de información y con una excelente factura en cuanto al diseño del producto. Con la aplicación de un test de usuarios internos se identifica la operatividad del sitio diseñado.

BIBLIOGRAFÍA

- Arencibia Cobas, J. (2011). *Guía práctica de Arquitectura de Información para las multimedias educativas del Centro de Tecnologías para la Formación Universidad*

de Ciencias informáticas. Tesis de doctorado. Universidad de Ciencias informáticas.

- Aria, H.B. & Mishira, J.K. (2012). *Oh! Web 2.0, Virtual Reference Service 2.0, Tools & Techniques (II)*. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 6 (1), 28-46.
- Boyd, D.M. & Ellison, N.B. (2007). *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (1). Extraído desde <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>
- Bradley, P. (2011). *Which social network should I use as a librarian?* Extraído el 16 febrero 2012 desde <http://www.philb.com/articles/whichsocialnetwork2.htm>
- Buigues García, M. & Guiménez Cornet, V. (2012). *Impact of Web 2.0 on national libraries*. *International Journal of Information Management*, 32 (1), 3-10.
- CapGemini. (2007). *Digital Natives How Is the Younger Generation Reshaping the Telecom and Media Landscape?*. *Telecom & Media Insights*, (16).
- Carballosa Infante, M. (2008). *Propuesta y análisis de la Arquitectura de Información en el proyecto CICPC*. Tesis de maestría. Universidad de Ciencias Informáticas.
- Hassan Montero, Y. (2009). *Informe APEI sobre Usabilidad*. España.
- León Moreno, J.A. & Caldera Serrano, J. (2013). *Códigos QR en las bibliotecas*. *Ciencias de la Información*, 44 (1). Extraído 16 febrero 2013 desde <http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/483/html>
- Manso Rodríguez, R.A. (2010). *Servicio de Referencia virtual: propuesta de un Modelo basado en criterios de calidad y herramientas de la Web 2.0*. Tesis presentada en opción del grado científico de Doctor en Documentación e Información Científica, Universidad de Granada, Facultad de Comunicación y Documentación.
- Manso Rodríguez, R.A. (2012). *Bibliotecas, fomento de la lectura y redes sociales: convirtamos amigos en lectores*. *El profesional de la información*, 21 (4), 401-405.
- Margaix Arnal, D. (2007). *Software social para bibliotecas*. *Educación y Biblioteca*, 19 (161), 85 – 89
- Marquina, J. (2010). *El uso de Twitter y Facebook en las bibliotecas*. Extraído 16 febrero 2012 desde <http://www.julianmarquina.es/uso-twitter-facebook-bibliotecas>

- Moreno Fernández, Y.M. & Cebrián Blanco, S. (2003). *Difusión selectiva de la información (DSI) en una biblioteca de Ciencias de la Salud: gestión y desarrollo dentro de la Intranet*. *Revista Española de Documentación Científica*, 26 (3), 357 – 363.
- Ootega Santamaría, S. (2007). *Evolución del perfil del usuario: Usuarios 2.0. No Solo Usabilidad* (6). Extraído 5 mayo 2009 desde <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/usuario20.htm>
- Olmo García, M.J. (2008). *Nativo digital, lector multitarea: notas sobre jóvenes, universidad y lectura en EE.UU*. *Educación y Biblioteca*, 20 (165), 130-138.
- Paiva Marinho de Sousa. (2013). Un Ejercicio de la Arquitectura de la Información en la Web. *Revista Electrónica de Bibliotecología y Ciencias de la Información*, 18.
- Pinto, M. (2009). *Information provided by Spanish university websites on their assessment and quality processes*. *Scientometrics*, 81 (1), 265 – 289.
- Ricardo González, A.D. (2010). Propuesta de un Manual de Usabilidad y Accesibilidad para el Desarrollo de Personalizaciones de la plataforma de teleformación MOODLE. *EDUTECH Revista Electrónica de Tecnología Educativa*.
- Santana Pacheco, Y. (2011). Arquitectura de Información en el Ciclo de Desarrollo del Software. *Revista Electrónica Granma Ciencia*, 12 (1).

Recibido: 15 mayo 2014

Aprobado: 30 junio 2014