

Metodología para evaluación técnica de Sistemas Manejadores de Contenidos: Caso Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua)

Autor: Rochester Cáceres Mendoza (r.caceres.mendoza@gmail.com)

Resumen

La investigación se enmarca en el planteamiento de una metodología que permita evaluar los sistemas de gestión de contenido web, tomando en consideración los requerimientos de la organización y los aspectos técnicos esenciales para su efectiva implementación.

Los principales enfoques teóricos que sustentan esta investigación son los relacionados con la ingeniería de software, concretamente la ingeniería web e ingeniería de requisitos, también se ha reflexionado alrededor de los conceptos asociados al contexto de la web, como las tecnologías XHTML, AJAX, CSS y los estándares necesarios para el buen funcionamiento de la misma.

El resultado de este trabajo es el planteamiento de una metodología ágil que permite a los administradores web de la UNAN-Managua y de manera genérica a cualquier organización, en la selección de un sistema de gestión de contenido web que se adapte a las tecnologías disponibles y las necesidades de gestión de contenido en la red.

Palabras Claves: CMS, Metodología, Evaluación, Web, Software Libre

Abstract

The following research work focuses on the approach of a methodology to evaluate web Content Management System (CMS), by taking into consideration the organization's requirements and the technical aspects that are critical for its effective implementation.

The main theoretical approaches that underpin this research are related to software engineering, specifically web engineering and requirements engineering. It has also been reflected around the concepts associated with the web context such as XHTML, AJAX, CSS technologies and necessary standards for the proper functioning of the same.

The results of this work is the foundation of an agile methodology that allows UNAN-Managua web administrators, and generically to any organization, to select a web CMS that fits the available technologies and web content management needs.

Key Words: Content Management System: CMS, Methodology, Evaluation, Web, Open Source.

Introducción

En todas las organizaciones, y en particular los departamentos de informática, son los que asumen la tarea de implementar o desarrollar espacios web que permitan a la empresa participar de la revolución que ofrece Internet, la que no se puede obviar bajo ninguna circunstancia. Dentro de estos departamentos, necesariamente debe existir un personal capaz de brindar soluciones a las distintas necesidades de automatización de información y publicación de la misma, pero al no poseer un equipo que se responsabilice de esta tarea fundamental, la imagen de la empresa no puede ser lo más favorable.

La aparición de los Sistemas Gestores de Contenido (CMS por sus siglas en inglés) fue una especie de salvación, al brindar la oportunidad de comprender las grandes posibilidades que suponía poder manejar con suficiencia uno de ellos. El asunto, luego se complica un poco, al tener que tomar una decisión respecto a la implementación entre uno u otro, se pretende con este proyecto facilitar esta tarea por medio de una propuesta metodológica que permita a las organizaciones evaluar distintos aspectos técnicos en función de elegir una opción entre tantas disponibles, pero más importante aún, es el hecho de elegir una solución que cubra todas las necesidades de la empresa en cuanto a la publicación y administración de contenido en la red. Dado que existe una amplia gama de CMS disponibles en el mercado se ha optado por delimitar la investigación a las soluciones de código abierto, sin embargo, es importante destacar que con el desarrollo de esta investigación no se pretende determinar si alguno de los CMS mencionados es mejor que otro.

En el contexto dinámico de la publicación de contenido web, surge el desafío de gestionar tecnologías disponibles de manera que su aplicación en cada organización no solo esté en función de resolver necesidades inmediatas, sino visionando grandes posibilidades para futuros productos o servicios.

El presente trabajo se enmarca dentro del ámbito de la gestión de contenido web en el contexto actual de la web 2.0 y constituye una guía metodológica de referencia con una serie de pasos integrales para la evaluación de los CMS en función de elegir el más adecuado para resolver las necesidades de publicación y gestión de contenido web en la UNAN-Managua.

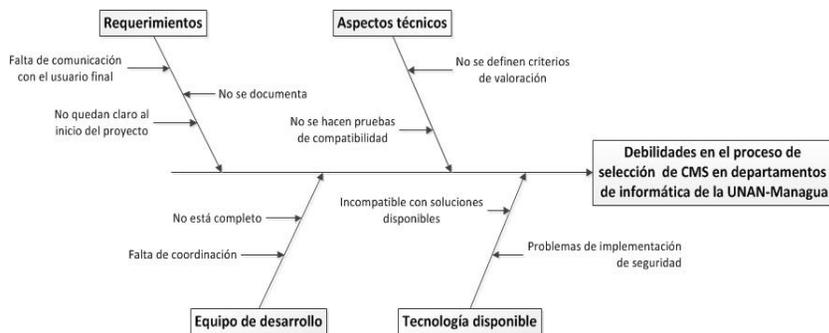


Figura 1. Diagrama de Ishikawa

Diagrama Causa-Efecto que resume los factores claves presentes en la tarea de elegir una solución de CMS.

Metodología de investigación

A continuación se detallan las fases de la metodología de esta investigación.

Fase 1. Revisión documental

Se revisó en forma general las investigaciones similares y la bibliografía existente, seleccionando aquel conjunto de recursos que sustentan esta investigación.

Fase 2. Revisión general de los CMS

A través de páginas que recopilan información de los distintos CMS, se hizo una revisión del conjunto de soluciones delimitando posteriormente las de acceso libre. También se identificaron aquellas características técnicas que tienen en común los CMS.

Fase 3. Entrevistas

Tanto los directores de los centros de informática de la UNAN-Managua, como los administradores web, fueron entrevistados en un primer momento para conocer la infraestructura tecnológica y posteriormente para conocer en detalle las implementaciones de software y los procesos considerados en la selección de los mismos, así como los procesos de mantenimiento.

Fase 4. Casos de uso en UNAN-Managua

Se procedió a revisar las distintas implementaciones web que hasta el momento tienen los departamentos de informática de la UNAN-Managua, concretamente el departamento de informática educativa, el centro TIC o nodo central, y el centro de informática de la facultad regional multidisciplinaria del departamento de Carazo.

Fase 5. Propuesta metodológica

A partir de la información disponible se procedió a plantear una metodología que apoye el proceso de toma de decisiones, considerando los requerimientos por parte de la institución y los aspectos técnicos.

Fase 6. Prototipo de herramienta web

Se plantea un prototipo de herramienta web como un agregado a la metodología propuesta, considerando que el procedimiento en futuros proyectos pueda ser automatizado.



Figura 2.
Resumen de metodología de investigación

Análisis de resultados.

A continuación se presentan los resultados más importantes obtenidos en esta investigación.

Objetivo específico	Capítulo	Ideas principales	Aportación y resultado conseguido
Identificar los Sistemas Manejadores de Contenido de código abierto más utilizados en la web.	III	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soluciones de código abierto identificados ▪ Estadísticas de uso de CMS ▪ Nivel de popularidad en la red 	Conocimiento de los tres CMS de código abierto mayormente utilizados a través de estadísticas sobre interés registrado y por crecimiento histórico de uso en los últimos dos años.
Caracterizar los Sistemas Manejadores de Contenido a partir de sus aspectos técnicos.	III	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparativa entre CMS ▪ Aspectos técnicos más relevantes 	Conocimiento de las características principales de los CMS de código abierto más utilizados por medio de las características técnicas extraídas del proyecto CMS Matrix y aspectos cualitativos detectados durante el análisis.
Identificar los Sistemas Manejadores de Contenido utilizados en la UNAN-Managua	III	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer CMS utilizados ▪ Formas de trabajo ▪ Experiencias de uso 	Conocimiento de las distintas unidades de informática que gestionan proyectos web y la forma en que son desarrollados los proyectos, además se ha constatado la utilización del CMS Joomla de manera unánime.
Evaluar el rendimiento que han tenido, desde un punto de vista técnico, los Sistemas Manejadores de Contenido utilizados en la UNAN-Managua.	IV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementación de extensiones ▪ Seguridad implementada 	Se evaluó el tiempo de carga de los sitios, el rendimiento de las extensiones instaladas y los módulos de seguridad implementados tanto en servidor como en el CMS.
Determinar los aspectos técnicos que debe cumplir un Sistema Manejador de Contenidos para ser candidato a una implementación.	IV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguridad ▪ Flexibilidad ▪ Extensibilidad ▪ Facilidad de uso ▪ Soporte disponible 	A nivel documental fueron detectados los aspectos técnicos más relevantes a considerar en el proceso de evaluación de un manejador de contenido web. Los cuales fueron confirmados sobre la base de la experiencia de los administradores web de la UNAN-Managua.
Desarrollar un prototipo de herramienta, que, de manera automática sugiera a las organizaciones la utilización de un Sistema de Gestión de Contenido, basado en necesidades de publicación de información y aspectos técnicos.	V	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prototipado web ▪ Identificación de funcionalidades 	Se ha planteado un prototipo de herramienta que cuente con las funcionalidades básicas, pero necesarias para apoyar el proceso de toma de decisiones al momento de implementar un sistema de gestión de contenido.

Bibliografía

- ISO 25000 *Calidad de Producto*. (18 de 08 de 2009). Recuperado el 15 de 07 de 2013, de <http://iso25000.com/index.php/iso-iec-9126.html>
- Bilib, C. (13 de 07 de 2012). *Bilib*. Recuperado el 30 de 06 de 2013, de Bilib: www.bilib.es
- contenido.es, G. d. (s.f.). *Gestor de contenido.es*. Recuperado el 02 de 03 de 2013, de <http://www.gestordecontenido.es/gestor-de-contenido-recomendaciones-para-evaluar-un-CMS.php>
- Eguiluz, J. (20 de 06 de 2013). *Libros Web*. Recuperado el 20 de 06 de 2013, de Libros Web: http://librosweb.es/ajax/capitulo_1.html
- Fuentes, J. (08 de 10 de 2010). *El rincón de Ajax*. Recuperado el 20 de 06 de 2013, de <http://www.elrincondeajax.com/wp-content/uploads/Manual.pdf>
- Gil, J., Tejedor, J., Villaverde, S., & Gutiérrez, A. (2001). *Creación de sitios web con PHP4* (Primera ed.). México: McGraw Hill/Interamericana de España S.A.U.
- Infoecm. (04 de 03 de 2013). *Infoecm*. Recuperado el 04 de 03 de 2013, de Webtaller: http://www.webtaller.com/maletin/articulos/como_evaluar_un_sistema_de_gestion_de_contenidos.php
- Juarez, R. (18 de 06 de 2013). *Publicidad Inteligente*. Recuperado el 18 de 06 de 2013, de Publicidad Inteligente: <http://paginainteligente.net>
- Kentie, P. (2002). *Técnicas y herramientas de diseño web*. (Segunda ed.). (F. F. López, Ed.) España: Prentice Hall.
- Labs, O. (s.f.). *Open Labs*. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de Open Labs: <http://www.openlabs.com.mx/portal/servicios-adicionales/desarrollo-web/caracteristicas-de-cms-joomla>
- Millhollon, M., & Castrina, J. (2003). *Avanza, Creación de páginas web* (Segunda ed.). Madrid, España: McGraw Hill / Interamericana de España.
- Moreno, M. (05 de 05 de 2009). *Martinalia*. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de Martinalia: <http://antiguo.martinalia.com/10-caracteristicas-que-todo-CMS>
- Online, P. (02 de 12 de 2009). *Prestigia Online*. Recuperado el 17 de 04 de 2013, de <http://www.prestigiaonline.com/blog/2009/12/02/las-8-caracteristicas-que-todo-cms-deberia-tener-o-porque-wordpress-es-el-cms-mas-adecuado/>
- Padilla, R. M. (22 de 05 de 2008). *Maestros del Web*. Recuperado el 04 de 03 de 2013, de <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/rendimiento-entre-sistemas-gestores-de-contenido-cms/>
- Pressman, R. (2008). *Ingeniería del Software, un enfoque práctico*. McGraw Hill.
- Ralph, G. (2009). *Diseño web con CSS* (Primera ed.). México: Alfaomega.
- Reyes, J. (24 de 11 de 2009). *Six Revisions*. Recuperado el 04 de 03 de 2013, de Six Revisions: <http://sixrevisions.com/web-development/how-to-evaluate-what-cms-to-use/>
- S.L, S. L. (1 de 12 de 2012). *Software Libre Nicaragua*. Recuperado el 28 de 06 de 2013, de Software Libre Nicaragua: <http://softwarelibre.org.ni/>
- Smile, O. (24 de 11 de 2011). *Smile Open Source Solutions*. Recuperado el 25 de 06 de 2013, de http://www.smile-iberia.com/es/libros_blanco/los_cms_open_source
- Suares, J., & Jaime, M. (2010). *Métricas de calidad para la web*. Managua: UNAN-Managua.
- Surveys, W. T. (24 de 07 de 2013). *W3Techs*. Recuperado el 24 de 07 de 2013, de http://w3techs.com/technologies/history_overview/content_management/all
- Vega, F., & Henst, C. (1 de 06 de 2011). *Maestros del web*. Recuperado el 20 de 06 de 2013, de <http://www.maestrosdelweb.com/guias/#guia-html5>
- W3C, E. (19 de 06 de 2013). *W3C España*. Recuperado el 19 de 06 de 2013, de <http://www.w3c.es>
- Whitten, B., & Bentley, L. (2008). *Análisis de sistemas, Diseño y métodos* (Septima ed.). México: Mc Graw Hill.