



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

DISEÑAR Y DESARROLLAR UN PERIÓDICO DIGITAL PARA LA CARRERA
DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DE LA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de
INGENIERA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Profesor Guía

Ingeniera Verónica Orellana

Autor

Vilma Paulina Quishpe Reinoso

Año

2012

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

Verónica Orellana

Ingeniera en Electrónica y Telecomunicaciones

1714430079

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

VILMA PAULINA QUISHPE REINOSO

1717702540

AGRADECIMIENTO

Quiero dar gracias a Dios por guiarme por el camino del bien, ayudarme a seguir siempre adelante cumpliendo mis metas y objetivos.

A mis padres, hermanos, esposo e hijo por su apoyo constante e incansable, por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

DEDICATORIA

A Dios, por estar presente en todo momento y por ser la luz que ha iluminado mi camino.

A mis padres, hermanos, esposo e hijos, por su apoyo y estímulo para poder culminar el presente trabajo y mis estudios.

RESUMEN

El Internet ha hecho posible nuevas formas de interacción social, gracias a sus características básicas como la usabilidad y el acceso generalizado, las redes sociales han creado nuevas formas de socializar e interactuar; por tal motivo se planteó una nueva forma en la que los estudiantes reciban información actualizada; buscando atraer al máximo público posible, ofreciendo noticias y datos objetivos e interesantes para el mayor número de lectores.

La selección del CMS adecuado para el desarrollo del periódico se realizó teniendo en cuenta los requerimientos que fueron planteados y realizando una comparación de las características de Dotnetnuke, Drupal y Joomla de acuerdo al sitio web <http://www.cmsmatrix.org/>, algunos de los aspectos que se compararon fueron los requisitos del sistema, soporte, facilidad de uso, rendimiento, administración, flexibilidad, entre otros; se obtuvieron Dotnetnuke como el mejor CMS y que cumple con los requisitos establecidos.

El proyecto continúa con un análisis de benchmark sobre la información que contienen otros Periódico Digitales de otras Universidades, de este resultado se obtuvieron la información y servicios que se deben ofrecer a los lectores como por ejemplo: entrevistas, noticias de eventos, calendario, fotografías, videos, servicios académicos que contarán con documentos como Formatos para la presentación de Tesis, Prácticas – Pre profesionales, Malla curricular, etc.

Se diseñó una plantilla base mediante el software Artisteer permitiendo realizar un diseño atractivo y sobre todo que puede ser modificado desde la plataforma de desarrollo de Dotnetnuke.

Se crearon varios tipos de cuentas de usuario Administrador, Editor, Reportero permitiendo categorizar las funciones, cargos y permisos que cada uno de ellos posee y así registrar los cambios realizados. Se definió el proceso que se debe cumplir para la publicación de las noticias entre el reportero y el editor.

Las pruebas realizadas fueron satisfactorias, se comprobó la navegabilidad de los enlaces, la actualización del contenido de las nota de acuerdo con los permisos asignados a cada usuario.

ABSTRACT

The Internet has made possible new forms of social interaction, with its basic features such as usability and universal access, social networking has created new ways to socialize and interact, for this reason it is proposed a new way in which students receive updated information, looking maximum audience possible, offering objective data, news and interesting for more readers.

Selecting CMS for the development of the newspaper was made taking into account the requirements that were raised and making a comparison of the characteristics of DotNetNuke, Drupal and Joomla according to <http://www.cmsmatrix.org/> web site, some aspects were comparing the system requirements, support, ease of use, performance, manageability, flexibility, among others, was obtained as the best CMS DotNetNuke and meets the requirements.

The project continues with a benchmark analysis of the information contained on other digital newspaper from other universities, this result was obtained the information and services to be offered to readers such as interviews, news events, calendar, photographs, videos, academic services will have documents and formats for submission of the thesis, Opportunities - Pre professionals, curriculum, etc..

The base template was designed by Artisteer software allowing making a particularly attractive design and it can be changed from the DotNetNuke platform development.

They was created several types of user account Administrator, Editor, Reporter functions to categorize, fees and permits each of them has so register changes. He defined the process that must be met for the publication of news between the reporter and editor.

The tests were satisfactory; it was proved the seaworthiness of the links, updating the contents of the note according to the permissions assigned to each user.

INDICE

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | CAPÍTULO I INTRODUCCION..... | 1 |
| 1.1 | ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS..... | 1 |
| 1.1.1 | Introducción | 1 |
| 1.1.2 | Objetivos..... | 1 |
| 1.1.3 | Alcance..... | 2 |
| 1.1.4 | Justificación | 3 |
| 1.2 | ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS..... | 3 |
| 1.2.1 | Requerimientos técnicos..... | 3 |
| 1.2.2 | Gestión y administración de información | 4 |
| 1.2.3 | Gestión de usuarios..... | 5 |
| 2 | CAPÍTULO II MARCO TEORICO..... | 6 |
| 2.1 | PERIÓDICO DIGITAL..... | 6 |
| 2.1.1 | Periódico..... | 6 |
| 2.1.2 | El periódico digital..... | 6 |
| 2.2 | GESTOR DE CONTENIDOS | 8 |
| 2.2.1 | Sistema:..... | 9 |
| 2.2.2 | Gestión de contenidos | 9 |
| 2.2.3 | Ventajas de los Gestores de Contenidos..... | 10 |
| 2.2.4 | Tipos de Gestor de Contenidos | 11 |
| 2.2.5 | Ejemplos de Gestor de Contenidos | 13 |
| 2.3 | ELECCIÓN DEL CMS..... | 14 |
| 2.3.1 | Aspectos para seleccionar el CMS..... | 14 |
| 2.3.2 | Elección del Gestor de Contenidos..... | 22 |
| 2.3.3 | Resultados obtenidos | 32 |
| 2.4 | DOTNETNUKE..... | 33 |
| 2.4.1 | Historia de Dotnetnuke | 34 |
| 2.4.2 | Versiones de DNN..... | 34 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.4.3 | Arquitectura de DotNetNuke | 35 |
| 2.4.4 | Requerimientos de Instalación de DNN | 37 |
| 2.4.5 | Módulos de DNN | 37 |
| 3 | CAPÍTULO III DISEÑO | 41 |
| 3.1 | MODELO CONCEPTUAL | 41 |
| 3.1.1 | Configuration | 41 |
| 3.1.2 | Portals..... | 42 |
| 3.1.3 | User/User Profile | 44 |
| 3.1.4 | Roles | 44 |
| 3.1.5 | Search Module..... | 46 |
| 3.1.6 | Modules/Module Definition..... | 46 |
| 3.1.7 | Skins..... | 47 |
| 3.2 | DISEÑO DE LA NAVEGACIÓN | 48 |
| 3.2.1 | Benchmark de contenido | 49 |
| 3.2.2 | Esquema de navegación web..... | 58 |
| 3.3 | DISEÑO DE LA PLANTILLA BASE..... | 61 |
| 3.4 | TIPOS DE CUENTAS..... | 63 |
| 3.4.1 | Descripción de Roles..... | 64 |
| 3.4.2 | Procesos para publicación de notas | 66 |
| 3.5 | GESTIÓN DEL PERIÓDICO DIGITAL | 68 |
| 3.5.1 | Instalación de Dotnetnuke | 68 |
| 3.5.2 | Instalación de la plantilla Base..... | 70 |
| 3.5.3 | Implementación de Módulos | 73 |
| 3.5.4 | Creación de Roles y Usuarios | 75 |
| 4 | CAPÍTULO IV PRUEBAS..... | 78 |
| 4.1 | PRUEBAS DEL SISTEMA..... | 78 |
| 4.1.1 | Pruebas de navegabilidad | 78 |
| 4.1.2 | Pruebas de actualización de contenidos | 85 |
| 4.1.3 | Validación de CSS..... | 90 |

| | | |
|----------|---------------------------|------------|
| 5 | CAPÍTULO V | 92 |
| 5.1 | CONCLUSIONES | 92 |
| 5.2 | RECOMENDACIONES | 92 |
| 6 | GLOSARIO | 94 |
| 7 | BIBLIOGRAFÍA | 100 |
| 8 | ANEXOS | 104 |

CAPÍTULO I INTRODUCCION

1.1 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

1.1.1 Introducción

Diseñar y desarrollar el prototipo de un periódico digital para la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Computación e Informática de la UDLA, que permita informar a la comunidad universitaria diferentes temas de interés: noticias actualizadas, proyectos, información sobre jornadas, información estudiantil. El periódico utilizará recursos multimedia apropiados para que los lectores comprendan la información que se desea transmitir y se sientan atraídos hacia el sitio.

En la actualidad existen varios programas que son utilizados para la creación, gestión y administración de contenido digital por parte del usuario, estos programas se denominan Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS), existen varios tipos de CMS clasificados por plataformas y tecnologías.

En la selección del CMS adecuado para desarrollar el prototipo del periódico digital se analizarán los CMS más conocidos y utilizados.

1.1.2 Objetivos

El diseño y desarrollo del prototipo del periódico digital tiene los siguientes objetivos.

1.1.2.1 *Objetivo General*

Diseñar y desarrollar un periódico digital para la Carrera de Ingeniería en Sistemas en Computación e Informática de la Universidad de Las Américas mediante el cual permita sistematizar y divulgar la información relevante de la facultad.

1.1.2.2 *Objetivos específicos*

- I. Definir según las necesidades de la carrera la información que requiere ser publicada en el periódico digital.

- II. Identificar y analizar las herramientas de la Plataforma de Desarrollo seleccionada para la implementación del periódico digital.
- III. Diseñar la estructura del periódico identificando las áreas de manejo de información de la Carrera.
- IV. Definir el procedimiento a realizarse para la actualización de la información, así como también determinar quien deberá realiza esta actividad.
- V. Administrar el ingreso con autenticación basada en perfiles, que permita habilitar un manejo descentralizado y seguro en la actualización de la información del periódico.
- VI. Conclusiones y recomendaciones

1.1.3 Alcance

El proyecto iniciará con el análisis de necesidades de la información que requiere ser publicada, eventos que los estudiantes deben conocer, documentos que deben estar al alcance tanto de los alumnos como de los profesores de la Carrera de Sistemas.

Seleccionar el CMS adecuado para el desarrollo del periódico, deberá cumplir con ciertos requisitos que serán descritos más adelante.

En el periódico digital se incluirán los siguientes elementos: administración mediante usuario, banner para publicidad, noticias relevantes, enlaces hacia documentos importantes como sílabos, malla curricular, formularios de la carrera, eventos, etc.

El desarrollo y pruebas de funcionamiento del periódico digital se realizarán en un equipo personal.

Se definirá el diseño de la plantilla base de acuerdo a las necesidades de la carrera, al trabajar con un administrador de contenidos, la actualización de noticias será a partir de la plantilla base, solo se modificará el contenido de manera visual siguiendo pocos pasos.

El periódico digital estará diseñado para su visualización a través del internet permitiendo el acceso desde otros lugares, El Dominio a utilizarse será <http://ingenieriaensistemas.udla.edu.ec>

1.1.4 Justificación

El Internet ha hecho posible nuevas formas de interacción social, actividades y organización, gracias a sus características básicas como la usabilidad y el acceso generalizado. Redes sociales como Facebook y MySpace han creado nuevas formas de socializar e interactuar; por tal motivo se plantea una nueva forma en la que los estudiantes reciban información actualizada; buscando atraer al máximo público posible, ofreciendo noticias y datos objetivos e interesantes para el mayor número de lectores.

Los miembros de la carrera utilizan el Internet como una más de las herramientas de trabajo y comunicación cotidianos, permitiendo estar conectados o en línea la mayor parte del tiempo; al contar con una página se les permitirá conocer todas las actividades de la facultad, así como también proporcionar información de eventos a realizarse o ya realizados sin necesidad de acercarse a las oficinas de la Universidad a buscar información. Así como también se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en las materias de Base De Datos (I, II, Administración y Certificación), Certificación de Sistemas Operativos, Ingeniería Web, Desarrollo de Software (I, II), Sistemas Distribuidos, Ingeniería de Software y Proyectos de Ingeniería Informática.

1.2 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

1.2.1 Requerimientos técnicos

1.2.1.1 Requerimientos de Software

Son los requisitos que el CSM necesita para ser instalado y funcionar correctamente:

- Sistema Operativo: Sistema basado en Microsoft Windows
- Servidor Web: Internet Information Server
- Base de Datos: Microsoft SQL
- Lenguaje de desarrollo: Visual Studio
- Navegadores: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google CInicio

1.2.1.2 Requerimientos del CMS

Son los requisitos que el CSM debe cumplir.

- Emplear software libre.
- Publicar contenidos de forma sencilla
 - Editores visuales (WYSIWYG)
 - Variedad de contenidos (texto, imágenes, documentos)
- Creación de la estructura de la web
 - Fácilmente modificable
 - Escalabilidad
- El usuario administrador de la información no necesita tener conocimientos de programación para hacerlo funcionar.
- Control de usuarios
 - Roles para los usuarios (administrador, editores, lectores)
- Interacción con los usuarios
 - Creación de foros
- Seguridad

1.2.2 Gestión y administración de información

El periódico digital deberá incluir la siguiente información:

- Mallas curriculares
- Formulario de pasantías
- Certificados
- Calendario Académico

- Calendario de eventos
- Imágenes

1.2.3 Gestión de usuarios

El periódico digital deberá permitir la administración de los usuarios con sus respectivas funciones.

- Administrador del sitio
- Usuario con permisos para crear usuarios.
- Usuario con permisos para actualizar el sitio.

CAPÍTULO II MARCO TEORICO

2.1 PERIÓDICO DIGITAL

2.1.1 Periódico

“Constituye un medio de comunicación visual formada por imágenes y texto, está destinado a un público determinado y su presentación se hace periódicamente” (Scribd.com, 2011, pág. 91), se planea de acuerdo a los objetivos de comunicación que se pretenden lograr.

2.1.2 El periódico digital

Se define como producto interactivo y multimedia, integra diferentes recursos como el texto, la imagen, el vídeo y el sonido; y está revolucionando los conceptos básicos del periodismo impreso.

A diferencia del periódico de papel, el periódico electrónico no se ve obligado a esperar a la siguiente edición para poner a disposición de los lectores las últimas noticias o los aspectos más novedosos de dichas informaciones. Esta característica equipara en la práctica al nuevo medio con la radio y la televisión

(Martínez Vega, 1998, p. 20)

Principales características del periódico digital

2.1.2.1 *Digital*

Todo se reduce a ceros y unos. El producto llega por medio de bytes en una pantalla electrónica y no sobre el papel.

2.1.2.2 *Lectura no secuencial*

El acceso a los textos, imágenes fijas o en movimiento, y sonidos no es secuencial. El periódico electrónico se acerca más a la forma de pensamiento del ser humano, ya que las estructuras de las ideas no son lineales.

2.1.2.3 Universal

Llega a todas las partes del planeta, siempre y cuando estén conectadas a Internet.

2.1.2.4 Instantáneo

El acceso es instantáneo. Se consulta la información casi en tiempo real, con respecto a otros medios como la radio y la televisión.

2.1.2.5 Actualizable

El periódico electrónico renovará la información conforme se vaya generando la noticia y las informaciones de interés. El concepto de periodicidad se contrapone al de inmediatez, el lector no esperará a la edición del día siguiente para conocer los hechos.

2.1.2.6 Personalización

El periódico electrónico ofrece la posibilidad que cada uno de los usuarios del servicio reciba y escoja de una amplia gama de posibilidades solamente lo que a él le interesa. Gracias a la interactividad, el periódico conocerá cuáles son las necesidades de cada uno de sus lectores y de forma automática le hará llegar las informaciones más importantes que él desee.

2.1.2.7 Disponibilidad

Es posible tener el periódico en cualquier momento, en todo lugar, siempre y cuando se tenga un computador, un módem, una línea telefónica, conexión a Internet. Esa disponibilidad de estar en el lugar de los hechos y transmitir en vivo desde cualquier lugar del mundo, es lo que caracteriza a la televisión; pero esa ventaja ya la tiene el periódico digital. En teoría, un acontecimiento que ocurra en cualquier lugar del mundo se puede conocer en el periódico de preferencia y en el momento que se desee.

2.1.2.8 Multimedia

El periódico digital puede ser la suma de los tres medios masivos de comunicación, radio, televisión y prensa escrita, con la ventaja de cada uno. Lo que hoy se conoce como el periódico en línea se convertirá en un medio de comunicación que reúna la profundidad de la prensa escrita, la simultaneidad de la radio y la imagen de la televisión.

2.1.2.9 Confiable

La importancia de los periódicos en Internet radica en el prestigio que tienen. El cibernauta no puede consultar la totalidad de páginas web, ni tampoco puede confiar en la veracidad de la información que proporcionan. Los medios de comunicación ya conocidos serán una fuente fidedigna, más que el resto de las páginas. Hoy en día no se puede confiar en la integridad de la información si no es en los nombres de marca.

2.1.2.10 Servicios Gratuitos

La mayoría de los servicios que proporcionan los periódicos en línea son gratuitos. Internet es una fuente de información, en la mayoría de los casos proporciona información a un costo muy bajo e incluso gratuito.

(Navarro, 2000, pág. 280)

2.2 Gestor de Contenidos

Para comprender qué es un sistema de gestión de contenidos es necesario definir los siguientes conceptos.

2.2.1 Sistema:

Se trata generalmente de un conjunto de herramientas, apoyadas habitualmente por una base de datos, y que consisten en una serie de programas en un servidor web, y, opcionalmente, una serie de programas cliente que permitan acceder fácilmente a esos programas en el servidor.

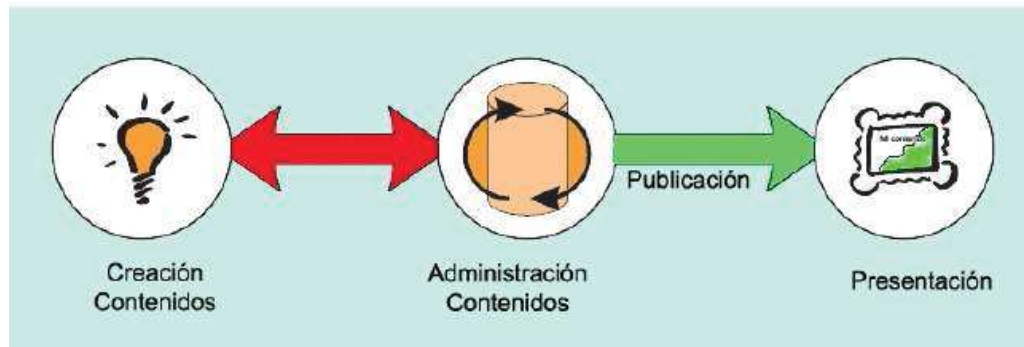
2.2.2 Gestión de contenidos

Desde el punto de vista del usuario del sistema, se trata de gestionar, de forma uniforme, accesible, y cómoda, un sitio web dinámico, con actualizaciones periódicas, y sobre el que pueden trabajar una o más personas, cada una de las cuales tiene una función determinada; desde el punto de vista del cliente, se trata de un sitio web dinámico, con apariencia e interfaz uniforme, con un diseño centrado en el usuario, y que permite llevar a cabo fácilmente las tareas para las que ha sido diseñado.

Por lo tanto, un CMS (Content Management System) tiene dos funciones principales: Facilitar la creación de contenidos y su presentación. Con respecto a la primera, provee una serie de herramientas para que publicar contenido sea tan fácil como llenar un formulario, y exista, además, una sola fuente para todos ellos; con respecto a la segunda, facilita la publicación de contenidos en múltiples formatos a partir de una sola fuente, y añade metadatos a los mismos, para facilitar la navegación en múltiples facetas (temporal, por categorías o por autor) un CMS provee las herramientas necesarias para gestionar el ciclo de vida de los contenidos: Creación, gestión, presentación y mantenimiento y actualización.

(Merelo, 2005, párr. 1).

Imagen 2-1 Estructura de un Sistema de Gestión de Contenidos



Fuente: Robertson, 2003.

2.2.3 Ventajas de los Gestores de Contenidos

Entre las diferentes ventajas que un gestor de contenidos proporciona a la organización se pueden mencionar:

- Ahorro de tiempo en la elaboración de páginas web y reducción de costos, al utilizar plantillas predefinidas, con posibilidad de adaptarlas y personalizarlas, la necesidad de programación es menor.
- Mayor flexibilidad para añadir o suprimir apartados dentro de una página web.
- Posibilidad de crear, editar y actualizar contenidos web a diario sin grandes conocimientos de informática o programación.
- Posibilidad de que varias personas, de forma controlada, publiquen contenidos en una misma página. Distintos departamentos de una misma empresa o distintas delegaciones pueden gestionar su propio contenido dentro de la web corporativa.
- Apariencia homogénea de todos los contenidos publicados, de acuerdo a un diseño preestablecido en la plantilla elegida. Al mantenerse el mismo diseño en todas las páginas del sitio web se facilita la coherencia y la usabilidad web.
- Sistema de navegación sencillo que permite a los usuarios llegar fácilmente a cada uno de los contenidos publicados.

- Facilitan el posicionamiento SEO al permitir la indexación de contenidos con un lenguaje de programación limpio.
- Generan URL dinámicos para cada artículo o contenido publicado permite que el contenido se enlace con
- Fácil integración con redes sociales y sindicación de contenidos mediante RSS.
- Gestión independiente de contenido y diseño de la página web. En cualquier momento se puede cambiar el diseño de la página web sin perder los contenidos o sin necesidad de darles formato nuevamente. (Rapa Ángeles, 2010, párr. 4)

2.2.4 Tipos de Gestor de Contenidos

Existen una gran cantidad de posibilidades y variantes para clasificar a los CMS; puede ser por sus funcionalidades, tecnologías que se utilizan para crear las infraestructuras, por su publicación y tipo de licencias.

Una clasificación de CMS se podría dar entre sistemas propietarios y no propietarios.

2.2.4.1 CMS Propietarios

Son herramientas creadas a medida para actualizar una página web. Cualquier página que se haya creado e incluya un sistema para actualizarla a través de formularios, o cualquier interfaz que facilite la publicación, es un sistema CMS. En los inicios de la web no existían sistemas CMS, comerciales o gratuitos, para gestionar los contenidos de los sitios, por lo que se debía que programar un sistema para poder actualizar rápidamente. Por ejemplo, vagoblog.com tiene un CMS propietario, desarrollado por los creadores del sitio. (Stellato Mario, 2010, párr. 5).

2.2.4.2 CMS no propietarios

Son sistemas que se han desarrollado por empresas o instituciones y están disponibles para ser utilizados en la creación de cualquier tipo

de página web. Estos CMS no propietarios son, en muchos de los casos, completamente configurables, es decir, que sirven para producir cualquier tipo de web con cualquier clasificación de secciones y contenidos. Pueden estar sujetos a compra de licencias para su uso.(Stellato Mario, 2010, párr. 5).

Otra manera de clasificar los CMS sería en función de la utilización de los mismos, ya sea para crear una web empresarial, una publicación como revista o periódico, un blog, un sistema e-learning, una Wiki, una tienda, foro.

2.2.4.3 Gestión de Portales

“Estos CMS sirven para gestionar todo el contenido de un Sitio Web ofreciendo diversas funcionalidades”. (González Alonso, 2009, pág. 1)

2.2.4.4 Blogs

Estos permiten la publicación de Noticias en orden cronológico, permitiendo comentarios. En los últimos tiempos se han hecho populares diferentes artefactos (gadgets) en particular por google que permiten incorporar en los Blogs diferentes utilidades como diccionarios, citas celebres, seguimiento de lectores, estado del tiempo, noticias etc. (González Alonso, 2009, pág. 1)

2.2.4.5 Wikis.

“La Wiki es un tipo especial de Web que permite la creación colaborativa de contenidos, el ejemplo más destacado es la misma Wikipedia”. (González Alonso, 2009, pág. 1)

2.2.4.6 Gestores de Comercio Electrónico

“Estos permiten generar Sitios Web específicos para comercio electrónico”. (González Alonso, 2009, pág. 1)

2.2.4.7 Galerías

“Estos permiten administrar y generar automáticamente un portal o sitio Web que muestra contenido audiovisual, normalmente imágenes”. (González Alonso, 2009, pág. 1)

2.2.4.8 Gestores de E-Learning.

“Estos son los denominados LMS (Learning Management Systems). Las particularidades del proceso de enseñanza y aprendizaje han hecho que se desarrollen diferentes tipos de plataformas o LMS”. (González Alonso, 2009, pág. 1)

2.2.5 Ejemplos de Gestor de Contenidos

Algunos ejemplos de CMS populares que existen en el mercado.

2.2.5.1 Vignette

Es un sistema CMS comercial. Es importante comentarlo por ser el primer sistema CMS comercial que apareció en el mercado.
<http://www.vignette.com/es>

2.2.5.2 Dotnetnuke

Diseñado para ser utilizado en Intranets y portales de Internet, permite realizar cualquier tipo de modificación en un breve espacio de tiempo. Es un sistema abierto, escalable, fiable, modular y libre.
<http://www.dotnetnuke.com/>

2.2.5.3 Drupal

Uno de los CMS más populares, en este caso gratuito y open source, creado en PHP y con posibilidad de utilizar varias bases de datos incluyendo MySQL. <http://drupal.org/>

2.2.5.4 Mambo

Un sistema CMS libre y gratuito, creado en PHP.
<http://www.mamboserver.com/>

2.2.5.5 Joomla

Es un CMS de código libre, también creado en PHP. Surge como una mejora o ampliación de Mambo. <http://www.joomla.org/>

2.2.5.6 Wordpress

El CMS para la creación de blogs por excelencia, también creado en PHP. <http://wordpress.org/>

2.2.5.7 OsCommerce

El sistema gestor de contenidos de código libre, para la creación de una tienda virtual. <http://www.oscommerce.com/>

(Álvarez Miguel, 2008, párr. 9)

2.3 Elección del CMS

2.3.1 Aspectos para seleccionar el CMS

La selección del CMS se realizará tomando en cuenta los requerimientos que tendría que satisfacer. La siguiente lista está basada en las principales funciones de los CMS de acuerdo al sitio web <http://www.cmsmatrix.org/> que es un servicio a la comunidad interesada en buscar información relacionada con el manejo de contenidos de sitios web, en el cual el visitante puede discutir, calificar y comparar los distintos sistemas disponibles en el mercado.

2.3.1.1 Requisitos del sistema

- Servidor de aplicaciones
- Costo aproximado
- Base de datos
- Licencia
- Sistema operativo

- Lenguaje de programación
- Acceso de root
- Acceso shell
- Servidor web

2.3.1.2 Seguridad

Son parámetros relacionados con los mecanismos de seguridad que ofrece el CMS.

- Referencia de auditoria
- Captcha
- Aprobación de contenido
- Verificación de correo electrónico
- Gestión de privilegios
- Autenticación kerberos
- Autenticación LDAP
- Historial de inicio de sesión
- Autenticación NIS
- Autenticación NTLM
- Autenticación de conexión
- Notificación de problemas
- Buzón de pruebas
- Administración de sesiones
- Autenticación SMB
- Compatibilidad SSL

- Inicios de Sesión SSL
- Páginas SSL
- Versionamiento

2.3.1.3 Soporte

Son parámetros relacionados con el soporte para el CMS.

- Programa de certificación
- Disponibilidad de módulos
- Manuales comerciales
- Soporte comercial
- Capacitación comercial
- Comunidad de desarrolladores
- Ayuda en línea
- API integrada
- Alojamiento web profesional
- Servicios profesionales
- Foros públicos
- Lista de correo pública
- Pruebas de framework
- Desarrolladores terceristas
- Conferencias de usuarios

2.3.1.4 Facilidad de uso

Son parámetros relacionados con las facilidades que brinda el CMS para la administración del contenido.

- Movilidad del contenido
- Correo electrónico para debates
- URLs amigables
- Cambio de tamaño de imágenes
- Macro lenguaje
- Subida de múltiples archivos
- Prototipos
- Lenguaje del servidor de página
- Asistente de configuración del sitio
- Corrector ortográfico
- Asistente de estilo
- Suscripciones
- Lenguaje de plantilla
- Niveles de interfaz de usuario
- Anulación de operaciones
- Editor WYSIWYG
- Archivos zip

2.3.1.5 Rendimiento

Son parámetros relacionados con el manejo de la carga que soporta el CMS

- Almacenamiento en caché avanzado
- Replicación de base de datos
- Balanceo de carga
- Almacenamiento de página en caché

- Exportación de contenido estático

2.3.1.6 Administración

Son características propias del CMS con respecto a su administración.

- Gestión de la publicidad
- Administración de recursos
- Portapapeles
- Programación de contenido
- Portabilidad del contenido web
- Administración en línea del contenido
- Administración en línea de la aplicación
- Despliegue de paquetes
- Sub-sitios y super-usuarios
- Temas y apariencias
- Papelera
- Estadísticas web
- Administración de plantillas y estilos para la web
- Disponibilidad de traducción
- Herramientas de ciclo de trabajo

2.3.1.7 Interoperabilidad

Son las características de compatibilidad y soporte de CMS con los diferentes tipos de contenido.

- Sindicación de contenidos – RSS
- Soporte para FTP

- iCal
- Soporte para UTF-8
- Compatibilidad WAI
- Soporte para webDAV
- Compatible con XHTML

2.3.1.8 Flexibilidad

Son las características para la extensión del CMS

- Soporte para modo CGI
- Reutilización de contenido
- Perfiles de usuario extensibles
- Interfaz de localización
- Metadatos
- Contenido multilingüe
- Integración de contenido multilingüe
- Despliegue de múltiples sitios.
- Reescritura de URL

2.3.1.9 Aplicaciones Incorporadas

Son características de la plataforma.

- Blog
- Chat
- Clasificados
- Gestión de contactos
- Entrada de datos

- Reporte de base de datos
- Foro de discusión
- Administración de documentos
- Calendario de eventos
- Gestión de eventos
- Informe de gastos
- Preguntas frecuentes sobre gestión
- Distribución de archivos
- Gráficos y tablas
- Groupware
- Libro de visitas
- Ayuda / Informe de errores
- Proxy http
- Panel de entrada y salida
- Ofertas de empleo
- Gestión de enlaces
- Formulario de correo
- Tablero de instrumentos de la página
- Newsletter
- Galería de fotografías
- Encuestas
- Gestión de producto
- Monitoreo del proyecto
- Herramientas de búsqueda

- Mapa del sitio
- Cotización de acciones
- Consultas
- El contenido sindicado (RSS)
- Pruebas / cuestionarios
- Tiempo de seguimiento
- Contribuciones del usuario
- Tiempo
- Servicios web front end
- Wiki

2.3.1.10 Commerce

Son las características para la compra y venta de productos y servicios que ofrece el CMS.

- Seguimiento de Afiliados
- Gestión de inventario
- Pagos en línea
- Compras en línea
- Aplicación de impuestos
- Punto de venta
- Compras
- Suscripciones
- Lista de deseos

2.3.2 Elección del Gestor de Contenidos

Packt es una empresa editorial moderna que se encarga de la producción de libros electrónicos para las comunidades de desarrolladores, administradores y novatos, para compartir las experiencias de TI (Packt Publishing, 2011); esta empresa anualmente realiza una encuesta acerca de los mejores CMS. En la encuesta realizada “Premios Packt Publishing 2008” los más populares CMS fueron: Dotnetnuke, Drupal, Joomla.

La selección del CMS se realizará teniendo en cuenta los requerimientos que fueron establecidos en el capítulo 1; y se realizará comparando entre las diferentes características de cada uno de ellos, de acuerdo a la siguiente tabla de ponderaciones:

Tabla 2-1 Ponderación para la calificación de características de los CMS

| Puntaje | Descripción |
|---------|---|
| 4 | La característica está disponible, satisface los requerimientos |
| 3 | La característica es de extensión gratuita |
| 2 | La característica es limitada |
| 1 | La característica costo adicional. |
| 0 | La característica no está disponible |

Fuente: Autora

2.3.2.1 Requerimientos del sistema

Tabla 2-2 Comparación de características de requerimientos de sistema

| | DotNetNuke Community Edition 6.0 | | Drupal 6.10 | | Joomla 1.6.0 | |
|----------------------------|---|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| Última Actualización | 7/28/2011 | | 2/26/2009 | | 2/15/2011 | |
| Requerimientos del sistema | DotNetNuke Community Edition 6.0 | Puntos | Drupal 6.10 | Puntos | Joomla 1.6.0 | Puntos |
| Servidor de Aplicaciones | IIS/.Net | 4 | Cualquiera | 0 | Cualquiera | 0 |
| Costo Aproximado | Libre | 4 | Libre | 4 | Libre | 4 |
| Base de Datos | MSSQL | 4 | MySQL | 0 | MySQL | 0 |
| Licencia | Open Source | 4 | Open Source | 4 | Open Source | 4 |
| Sistema Operativo | Windows | 4 | Plataforma independiente | 0 | Plataforma independiente | 0 |
| Lenguaje de Programación | C# | 4 | PHP | 0 | PHP | 0 |
| Acceso de Root | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| Acceso Shell | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| Servidor Web | IIS | 4 | Cualquiera | 0 | Cualquiera | 0 |
| TOTALES | 36 | | 8 | | 8 | |

Fuente: Autora

2.3.2.2 Requerimientos de seguridad

Tabla 2-3 Comparación de características Seguridad

| Seguridad | DotNetNuke Community Edition 6.0 | Puntos | Drupal 6.10 | Puntos | Joomla 1.6.0 | Puntos |
|------------------------------------|--|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Referencia de Auditoría | Si | 4 | Si | 4 | No | 0 |
| Captcha | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Aprobación de Contenido | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Verificación de Correo Electrónico | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Gestión de Privilegios | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Autenticación Kerberos | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 | No | 0 |
| Autenticación LDAP | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Historial de Inicio de Sesión | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Autenticación NIS | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 | No | 0 |
| Autenticación NTLM | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 |
| Autenticación de Conexión | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Notificación de Problemas | No | 0 | No | 0 | No | 0 |
| Buzón de Pruebas | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| Administración de Sesiones | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Autenticación SMB | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 | No | 0 |
| Compatibilidad SSL | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Inicios de Sesión SSL | Si | 4 | No | 0 | Si | 4 |
| Páginas SSL | Si | 4 | No | 0 | Si | 4 |
| Versionamiento | Si | 4 | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 |
| TOTALES | | 68 | | 45 | | 46 |

Fuente: Autora

2.3.2.3 Requerimientos de soporte

Tabla 2-4 Comparación de características de soporte

| Soporte | DotNetNuke Community Edition 6.0 | Puntos | Drupal 6.10 | Puntos | Joomla 1.6.0 | Puntos |
|---------------------------------|--|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| Programa de Certificación | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| Disponibilidad de Módulos | Si | 4 | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 |
| Manuales Comerciales | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Soporte Comercial | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Capacitación Comercial | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Comunidad de Desarrolladores | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Ayuda en Línea | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| API Integrada | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Alojamiento Web Profesional | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Servicios Profesionales | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Foros Públicos | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Lista de Correo Pública | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Pruebas de Framework | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Desarrolladores Terceristas | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Conferencias de Usuarios | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| TOTALES | | 60 | | 55 | | 55 |

Fuente: Autora

2.3.2.4 Requerimientos de Facilidad de uso

Tabla 2-5 Comparación de características de facilidad de uso

| Facilidad de uso | DotNetNuke Community Edition 6.0 | Puntos | Drupal 6.10 | Puntos | Joomla 1.6.0 | Puntos |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Movilidad del Contenido | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 |
| Correo electrónico para Debates | No | 0 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| URLs Amigables | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Cambio de tamaño de imágenes | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Macro Lenguaje | No | 0 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Subida de Múltiples Archivos | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Prototipos | Si | 4 | Limitado | 2 | Si | 4 |
| Lenguaje del Servidor de Página | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Asistente de Configuración del Sitio | Si | 4 | Limitado | 2 | No | 0 |
| Corrector Ortográfico | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Asistente de Estilo | Si | 4 | Limitado | 2 | No | 0 |
| Suscripciones | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Lenguaje de Plantilla | Si | 4 | Limitado | 2 | Si | 4 |
| Niveles de Interfaz de Usuario | Si | 4 | No | 0 | Si | 4 |
| Anulación de Operaciones | Si | 4 | Limitado | 2 | No | 0 |
| Editor WYSIWYG | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Archivos Zip | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| TOTALES | | 60 | | 42 | | 46 |

Fuente: Autora

2.3.2.5 Requerimientos de Rendimiento

Tabla 2-6 Comparación de características de Rendimiento

| Rendimiento | DotNetNuke Community Edition 6.0 | PUNTOS | Drupal 6.10 | PUNTOS | Joomla 1.6.0 | PUNTOS |
|---|--|-----------|----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Almacenamiento en Caché Avanzado | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Replicación de Base de Datos | Si | 4 | Limitado | 2 | No | 0 |
| Balanceo de Carga | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Almacenamiento de Página en Caché | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Exportación de Contenido Estático | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| TOTALES | | 20 | | 14 | | 12 |

Fuente: Autora

2.3.2.6 Requerimientos de Administración

Tabla 2-7 Comparación de características de administración

| Administración | DotNetNuke Community Edition 6.0 | PUNTOS | Drupal 6.10 | PUNTOS | Joomla 1.6.0 | PUNTOS |
|---|--|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| Gestión de la publicidad | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Administración de Recursos | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Portapapeles | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| Programación de Contenido | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Portabilidad del Contenido Web | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 |
| Administración en línea del Contenido | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Administración en línea de la Aplicación | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Despliegue de Paquetes | Si | 4 | No | 0 | No | 0 |
| Sub-sitios y Super-usuarios | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Temas y Apariencias | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Papelera | Si | 4 | No | 0 | Si | 4 |
| Estadísticas Web | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Administración de Plantillas y Estilos para la Web | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Disponibilidad de Traducción | Si | 4 | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 |
| Herramientas de Ciclo de Trabajo | Si | 4 | Limitado | 2 | No | 0 |
| TOTALES | | 57 | | 43 | | 43 |

Fuente: Autora

2.3.2.7 Requerimientos de Interoperabilidad

Tabla 2-8 Comparación de características de interoperabilidad

| Interoperabilidad | DotNetNuke Community Edition 6.0 | PUNTOS | Drupal 6.10 | PUNTOS | Joomla 1.6.0 | PUNTOS |
|---------------------------------------|--|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| Sindicación de Contenidos – RSS | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Soporte para FTP | Si | 4 | Limitado | 2 | Si | 4 |
| iCal | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Soporte para UTF-8 | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Compatibilidad WAI | Limitado | 2 | Limitado | 2 | No | 0 |
| Soporte para WebDAV | Costo Extra | 1 | No | 0 | No | 0 |
| Compatible con XHTML | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| TOTALES | | 20 | | 19 | | 19 |

Fuente: Autora

2.3.2.8 Requerimientos de Flexibilidad

Tabla 2-9 Comparación de características de flexibilidad

| Flexibilidad | DotNetNuke Community Edition 6.0 | PUNTOS | Drupal 6.10 | PUNTOS | Joomla 1.6.0 | PUNTOS |
|--|--|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| Soporte para modo CGI | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Reutilización de Contenido | Si | 4 | Limitado | 2 | Si | 4 |
| Perfiles de Usuario Extensibles | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Interfaz de Localización | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Metadatos | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Contenido Multilingüe | Si | 4 | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 |
| Integración de Contenido Multilingüe | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Despliegue de Múltiples Sitios. | Si | 4 | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 |
| Reescritura de URL | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| TOTALES | | 36 | | 33 | | 33 |

Fuente: Autora

2.3.2.9 Requerimientos de Aplicaciones Incorporadas

Tabla 2-10 Comparación de características de aplicaciones incorporadas

| Aplicaciones Incorporadas | DotNetNuke Community Edition 6.0 | PUNTOS | Drupal 6.10 | PUNTOS | Joomla 1.6.0 | PUNTOS |
|------------------------------------|----------------------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|
| Blog | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Chat | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Clasificados | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Gestión de Contactos | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Entrada de datos | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Reporte de Base de Datos | Si | 4 | No | 0 | Extensión Gratuita | 3 |
| Foro de Discusión | Si | 4 | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 |
| Administración de Documentos | Si | 4 | Limitado | 2 | Extensión Gratuita | 3 |
| Calendario de Eventos | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Gestión de Eventos | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Informe de gastos | Costo Extra | 1 | No | 0 | Extensión Gratuita | 3 |
| Preguntas Frecuentes sobre Gestión | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Distribución de Archivos | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Gráficos y Tablas | Si | 4 | No | 0 | Extensión Gratuita | 3 |
| Groupware | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Libro de Visitas | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Ayuda / Informe de errores | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Proxy http | Costo Extra | 1 | No | 0 | No | 0 |
| Panel de Entrada y Salida | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 | No | 0 |
| Ofertas de Empleo | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Gestión de Enlaces | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Formulario de Correo | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| Tablero de Instrumentos de la Página | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 | No | 0 |
| Newsletter | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | No | 0 |
| Galería de Fotografías | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Encuestas | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Gestión de Producto | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Monitoreo del Proyecto | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Si | 4 |
| Herramientas de Búsqueda | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Mapa del Sitio | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Cotización de Acciones | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Consultas | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| El contenido sindicado (RSS) | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Pruebas / Cuestionarios | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Tiempo de seguimiento | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Contribuciones del usuario | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| tiempo | Si | 4 | Si | 4 | Si | 4 |
| Servicios Web Front End | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Wiki | Si | 4 | Limitado | 2 | Si | 4 |
| TOTALES | | 132 | | 107 | | 119 |

Fuente: Autora

2.3.2.10 *Requerimientos de Commerce*

Tabla 2-11 Comparación de características de commerce

| Commerce | DotNetNuke Community Edition 6.0 | PUNTOS | Drupal 6.10 | PUNTOS | Joomla 1.6.0 | PUNTOS |
|--------------------------|--|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Seguimiento de Afiliados | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Gestión de inventario | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Pagos en línea | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Compras en línea | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Aplicación de impuestos | Costo Extra | 1 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Punto de Venta | Costo Extra | 1 | No | 0 | Extensión Gratuita | 3 |
| Compras | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Suscripciones | Si | 4 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| Lista de deseos | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 | Extensión Gratuita | 3 |
| TOTALES | | 20 | | 24 | | 27 |

Fuente: Autora

2.3.3 **Resultados obtenidos**

Con los resultados obtenidos de la comparación de las características de Dotnetnuke, Drupal y Joomla, se obtiene la siguiente tabla de resumen, en la cual se podrá identificar cual es el CMS que cumple con los requerimientos establecidos y tiene las mejores características.

Tabla 2-12 Resultado de Comparación de las características de los CMS

| Parámetros | DotNetNuke Community Edition 6.0 | Drupal 6.10 | Joomla 1.6.0 |
|----------------------------|--|----------------|--------------|
| Requerimientos del sistema | 36 | 8 | 8 |
| Seguridad | 68 | 45 | 46 |
| Soporte | 60 | 55 | 55 |
| Facilidad de uso | 60 | 42 | 46 |
| Rendimiento | 20 | 14 | 12 |
| Administración | 57 | 43 | 43 |
| Interoperabilidad | 20 | 19 | 19 |
| Flexibilidad | 36 | 33 | 33 |
| Aplicaciones Incorporadas | 132 | 107 | 119 |
| Commerce | 20 | 24 | 27 |
| TOTAL | 509 | 390 | 408 |

Fuente: Autora

En la tabla 2-12 se puede visualizar que en ocho de los diez parámetros comparados DotNetNuke es mejor que Drupal y Joomla, en el último parámetro Comercio Joomla tiene una clara ventaja sobre Dotnetnuke, sin embargo el periódico digital no contiene módulos de compras por lo que es indiferente que no contenga muchas características acerca de este parámetro.

Por lo tanto, el desarrollo del Periódico Digital será realizado sobre este CMS, principalmente por su amplio repertorio de extensiones, módulos y su documentación.

2.4 DOTNETNUKE

“DotNetNuke es un sistema de gestión de contenido web (CMS) de código abierto basado en VB.NET” (Wikipedia, 2011, párr. 1)

Dotnetnuke es una plataforma de código abierto OPEN SOURCE para el desarrollo y gestión de portales y contenidos Web, basados en la tecnología

ASP.NET de Microsoft. Proporciona un entorno robusto, extensible y completamente funcional para el desarrollo de aplicaciones comerciales. (Slideshare, 2011, párr. 1)

2.4.1 Historia de Dotnetnuke

Dotnetnuke fue un proyecto de Microsoft llamado IbuySpy, del cual surgió este excelente CMS cuyo desarrollo empezó con .NET. Además de una gestión de usuarios muy avanzada, es posible crear varios portales con una única instalación tanto en intranets como en Internet. Por supuesto, funciona sobre muchas de las tecnologías de vanguardia de Microsoft como ASP.NET 2.0, VWD, Visual Studio o SQL Server. (Hernández Héctor, 2011, párr. 2)

“En Diciembre de 2002 se lanzó la versión 1.0 de DotNetNuke como un proyecto de código abierto. Desde entonces ha evolucionado a la versión 5.x y contiene características mejoradas del IbuySpy Starter Kit original”. (Wikipedia, 2011, párr. 3)

2.4.2 Versiones de DNN

Existen tres versiones distintas de DNN:

2.4.2.1 DNN Community Edition: gratuita.

“Es la versión gratuita de Dotnetnuke, con posibilidad de acceso a bases de datos, utiliza como sistema gestor de bases de datos el SQL Server o SQL Server Express y como servidor web el Internet Information Services (IIS), todo de Microsoft”. (Garrote Sonia, 2011, p. 32).

2.4.2.2 DNN Professional Edition: no gratuita.

“Incluye características que no tiene la versión Community, como es mayor diversidad en los permisos, módulos más potentes como por ejemplo la

gestión de documentos: *Document Library*. Se utiliza en casos de desarrollo aplicaciones web más complejas y críticas”. (Garrote Sonia, 2011, p. 33)

2.4.2.3 DNN Enterprise Edition: no gratuita.

Incluye características que no tiene la versión Professional, como el *Content staging*, que permite utilizar un servidor separado para probar y gestionar todos los cambios que se vayan produciendo en los sitios web creados bajo la plataforma. Utiliza en caso de ser necesario un control mayor sobre los contenidos que se publican en cada aplicación web construida. (Garrote Sonia, 2011, p. 33).

2.4.3 Arquitectura de DotNetNuke

DotNetnuke (DNN) incluye una parte pública a la que acceden los visitantes que constituyen el propio portal (a la que el administrador puede decidir restringir accesos). Así podemos tener una web pública y definir una zona privada donde solo tendrán acceso los usuarios registrados y/o validados (por ejemplo una zona de tarifas de distribución).

Y una parte privada a la que acceden los administradores de la página para editar los contenidos, cambiar el diseño o añadir nuevas funcionalidades. Cada funcionalidad del portal se llama módulo (por ejemplo: Noticias, contacto, foros de discusión, documentos, eventos, etc.).

El Administrador tiene el control total de su portal, sus miembros, y tiene un poderoso conjunto de herramientas para mantenerlo dinámico y actualizado al 100%. (Interdigital, 2008, párr.1).

Es importante tener en cuenta que el administrador puede cambiar el contenido sin afectar al diseño o a los módulos. O puede cambiar el diseño de todo el portal sin afectar ni a los datos (contenido) ni a los módulos. Es decir, que la aplicación DotNetNuke es efectivamente un

gestor de contenidos multicapa que separa totalmente los datos, el diseño y la funcionalidad del portal. (Interdigital, 2008, párr. 2).

Imagen 2-2 Arquitectura de DNN.



Fuente: Interdigital, 2008, párr. 1.

“La arquitectura del DotNetNule consiste en una aplicación estructurada en varias capas (multicapa) que permiten independizar la apariencia final de la página web de los datos que se presentan al usuario final”. (Interdigital, 2008, párr. 2).

2.4.3.1 Data Access Layer (DAL)

“La capa de acceso a datos está compuesta por aquellos objetos que acceden a la base de datos. Dicha gestión se realiza mediante procedimientos propios o disponibles por DNN”. (Interdigital, 2008, párr. 3).

2.4.3.2 Business Logic Layer (BLL)

“La denominada Capa Lógica de Negocio consiste en dos clases básicas las cuales contienen la estructura de los datos y el controlador de las funciones y procedimientos necesarios para la gestión en la base de datos”. (Interdigital, 2008, párr. 4).

2.4.3.3 Presentation Layer (UI)

“Esta capa representa la interfaz del usuario, es decir, las páginas que componen el módulo y contienen los controles de usuario. El módulo es visualizado con el Skin y Container establecido en la página de configuraciones del módulo”. (Interdigital, 2008, párr. 5).

2.4.4 Requerimientos de Instalación de DNN

Los requisitos mínimos para la instalación de DotNetNuke son: IIS 6 y ASP.NET v2.0 a v3.5, soporta SQL Server 2005 y 2008. Generaciones anteriores de DotNetNuke soportaban SQL Server 2000 ASP.NET v1.1.

2.4.5 Módulos de DNN

Un Módulo DNN® es un componente desarrollado con la tecnología .NET con interfaz de usuario que procesa solicitudes y genera contenido dinámico. “Existen numerosos módulos incluidos en DotNetNuke® además de otros gratuitos y de pago en diversos sitios web. Se presentan aquellos módulos disponibles en DNN® gratuitamente”. (TodoDNN, 2011, párr. 1).

- **Account Login:** Permite a los usuarios ingresar al sistema con una contraseña.
- **Announcements:** Publica anuncios y noticias.
- **Banners:** Publica letreros publicitarios y recibe ingresos a través del sitio.
- **Blog:** Publica artículos e interactúa con los visitantes.

- **Documents:** Comparte documentos con los usuarios del sitio, evita los envíos por correo electrónico.
- **Events:** Muestra a los visitantes un calendario con las actividades de tu sitio, como eventos, reuniones, competencias, fiestas y muchos otros.
- **FAQ:** ¿Los usuarios se contactan repetidas veces realizando las mismas preguntas? Entonces puedes resumirlas en FAQ y ahorrar decenas de horas de trabajo mejorando el servicio a los suscriptores.
- **Feeds Explorer:** Importa contenidos desde los sitios favoritos, creando alianzas e intercambios.
- **Feedback:** Facilita la comunicación de los usuarios con un formulario de contactos. Se reciben los mensajes en un listado dentro del sitio y en el correo electrónico.
- **Forum:** Los suscriptores pueden participar en Foros sobre temas moderados o libres. Es una herramienta que fideliza y crea comunidades.
- **Google Adsense:** Se pueden generar ingresos a través de la publicación de avisos Google. El sistema ya viene integrado a Google Adsense y solamente deberá apretar un botón para postular el sitio a Google Adsense.
- **Help:** Dota a el sitio web de un sistema de ayuda, con todas las funcionalidades requeridas para clasificar y buscar información.
- **IFrame:** Crea ventanas para contenidos de otros sitios o contenidos creados en plataformas independientes. iFrame es una ventana que puede mostrar contenidos indicando solamente la URL del sitio original.
- **Links:** Se pueden crear e intercambiar links editándolos en un formulario sin requerir ninguna intervención de códigos html.
- **News Feeds (RSS):** Publica noticias y envía las actualizaciones automáticamente al correo electrónico de los suscriptores sin utilizar el sistema de emails.

- **Reports:** Provee un sistema de reportes que resumen la actividad del sitio.
- **Repository:** Los usuarios podrán publicar documentos y material de multimedios haciendo clic en el botón upload. Se pueden moderar los contenidos o permitir que el material sea publicado automáticamente. Los visitantes podrán comentar los contenidos y asignar rankings.
- **Repository Dashboard:** Panel de control que facilita las búsquedas de información publicada en un repositorio.
- **Search Input:** Crea un módulo para que los usuarios puedan realizar búsquedas dentro del sitio o en la Web.
- **Search Results:** Configura un espacio para que los usuarios reciban los resultados de la búsqueda sin abandonar el sitio.
- **Store Account:** Crea cuentas de usuarios para los catálogos o vitrinas virtuales.
- **Store Admin:** Este módulo permitirá configurar y administrar la tienda o Vitrina Virtual.
- **Store Catalog:** Crea un potente catálogo de productos con sus descripciones, fotografías, referencias y toda la información que se clasee, como precios, costos de envío, etc.
- **Store Menu:** Facilita la navegación en la tienda o Vitrina Virtual creando menús amigables.
- **Store Mini Cart:** Los usuarios podrán realizar compras cómodamente utilizando un carrito de compras.
- **Survey:** Realiza encuestas a los usuarios y descubre sus preferencias, opiniones y tendencias.
- **Text html:** Con este módulo se puede editar los contenidos de la forma más tradicional de la Web, es decir permite componer textos y agregar fotografías. Se puede editar los contenidos en Word y utilizar la función de pegado desde Word.
- **User Account:** Administra las cuentas de usuarios de los suscriptores.

- **User Defined Table:** Crea tablas de acuerdo a los requerimientos del usuario. Se puede crear formularios adecuados a las necesidades particulares de cada momento.
- **Users Online:** Este módulo publica el número de visitantes en cada instante.
- **Wiki:** Crea una Biblioteca Virtual para compartir conocimientos de una forma genial para agregar valor al sitio Web y atraer miles de visitantes.
- **XML/XSL:** Muestra en el sitio contenidos almacenados en formatos XML y XSL.
- Opcionalmente otros módulos pueden ser agregados o desarrollados a pedido del usuario. Existe un mercado mundial para complementos y accesorios con los que el usuario puede potenciar libremente el sitio Web.

(TodoDNN.es, 2011).

CAPÍTULO III DISEÑO

3.1 Modelo Conceptual

El modelo conceptual es parte del diseño de la base de datos, está orientado a la descripción de la estructura de los datos para enfatizar la comprensión de los requerimientos y la mejor comunicación entre usuarios y programadores y representar las entidades en el sistema y las relaciones entre las mismas.

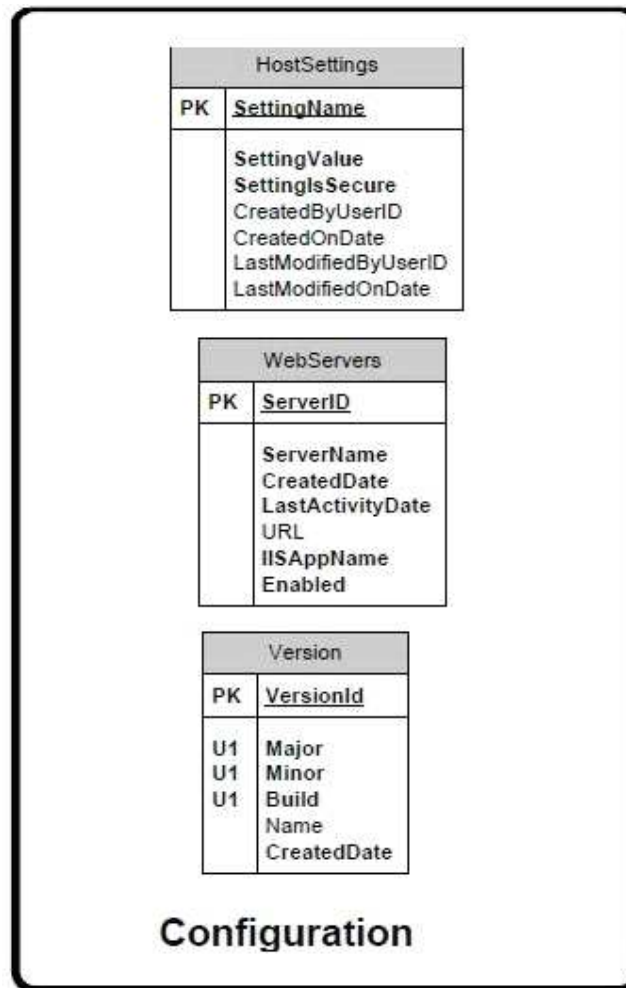
El objetivo principal al construir un modelo conceptual de los datos de acuerdo con los requisitos de datos de la organización es lograr independizarlos de los detalles de implementación del sistema.

A continuación se mostrará algunas partes de la base de datos de DotNetNuke, el esquema completo del Diagrama entidad Relación se encuentra en el Anexo A.

3.1.1 Configuration

Esta parte del modelo muestra la configuración de la instalación, se tienen las tablas no relacionales entre sí; la primera contiene los ajustes del Host, la segunda los datos del servidor web y por último se tienen los datos de la versión de DNN instalado.

Imagen 3-1 Diagrama Entidad/Relación configuration

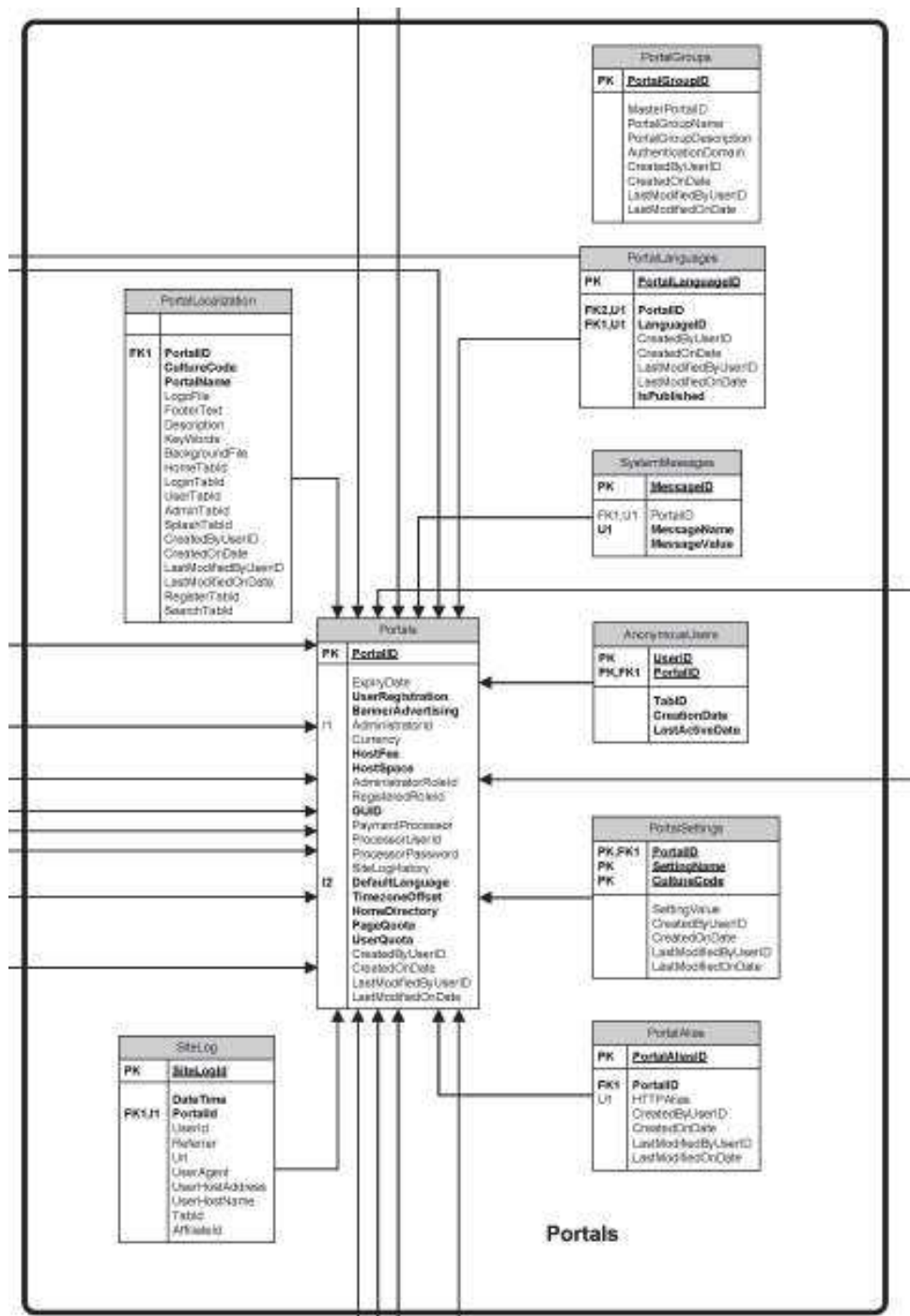


Fuente: DotnetNuke, 2011

3.1.2 Portals

Registrará los datos de los portales creados, una característica de DNN es que se puede crear varios portales a la vez; existen relaciones con otras tablas para que el portal pueda tener: Información de cuándo y quién creó ó modificó el portal, usuarios que pueden acceder, varios lenguajes en el cual se pueden desplegar los datos, dirección como se va poder acceder al mismo, etc.

Imagen 3-2 Diagrama Entidad/Relación Portals

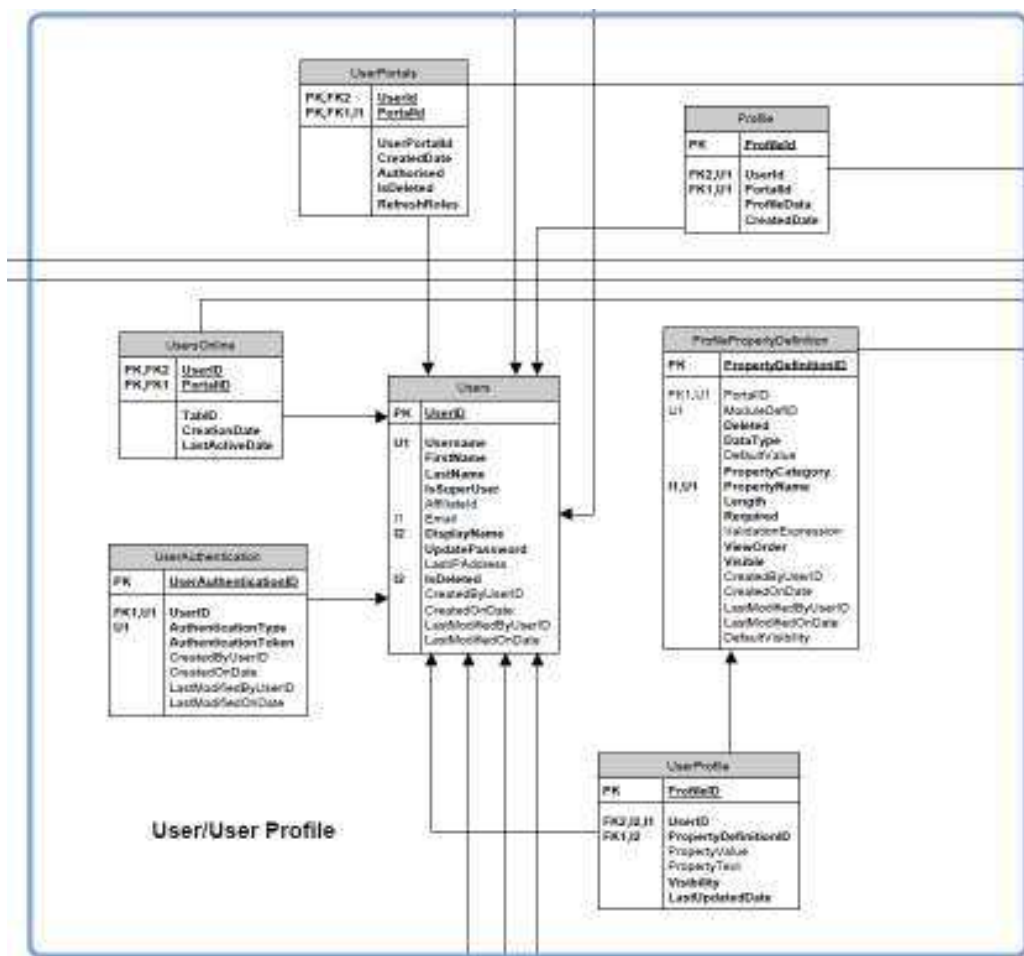


Fuente: DotNetNuke, 2011

3.1.3 User/User Profile

En la siguiente parte del esquema se muestran las relaciones existentes entre las tablas para la creación de usuarios.

Imagen 3-3 Diagrama Entidad/Relación User/User Profile

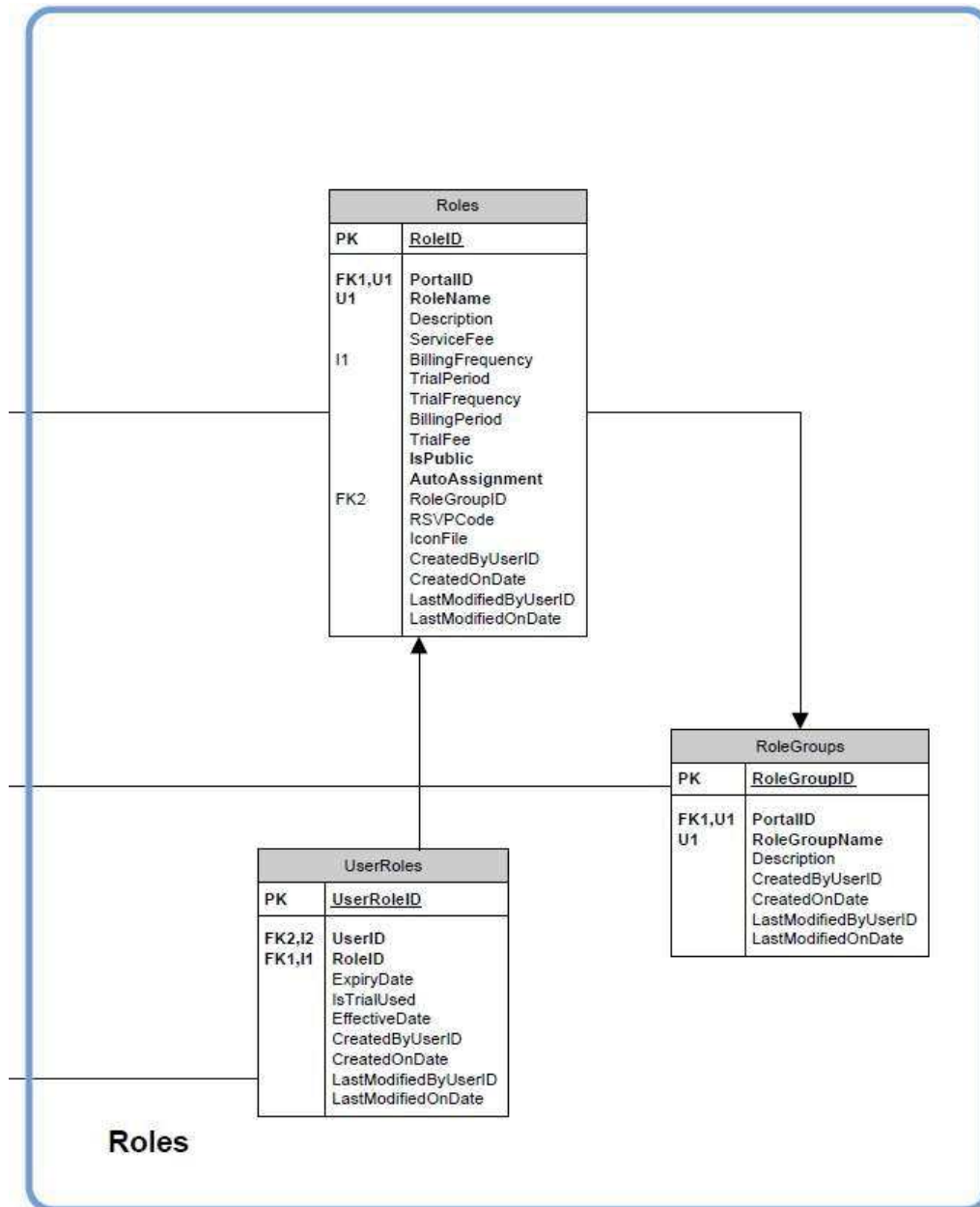


Fuente: DotnetNuke, 2011

3.1.4 Roles

Los roles están directamente relacionados con los usuarios, un rol puede tener varios usuarios, sin embargo un usuario no puede tener varios roles.

Imagen 3-4 Diagrama Entidad/Relación Roles

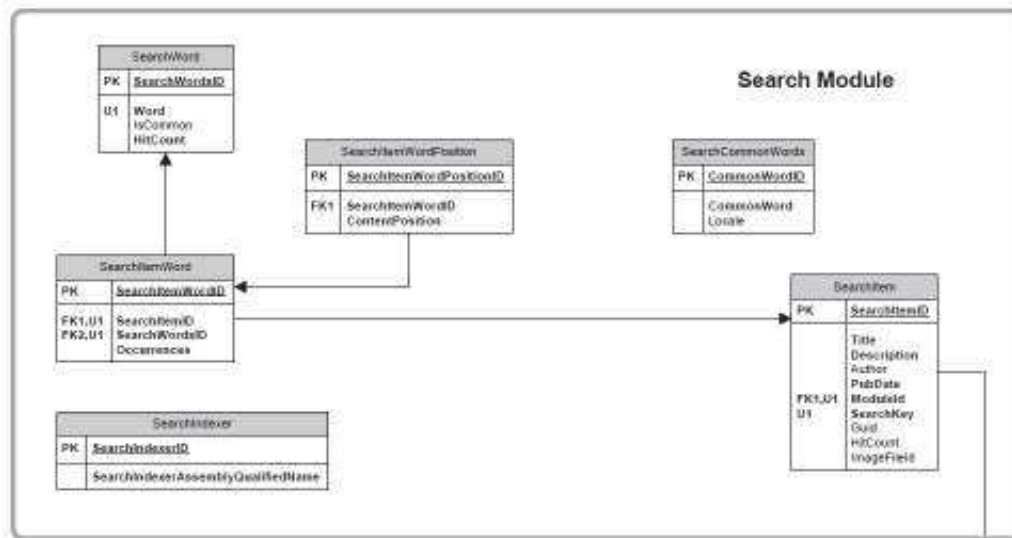


Fuente: DotnetNuke, 2011

3.1.5 Search Module

El siguiente esquema muestra las tablas necesarias para poder utilizar el módulo de búsqueda en el sitio, la búsqueda es realizada por palabras.

Imagen 3-5 Diagrama Entidad/Relación Search Module

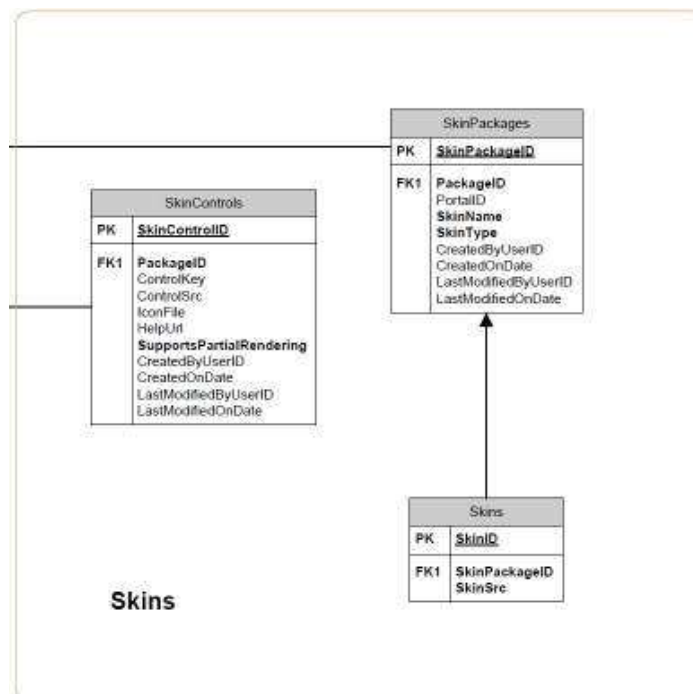


Fuente: DotnetNuke, 2011

3.1.6 Modules/Module Definition

Los módulos son aplicativos que se agregan para realizar una tarea específica. A continuación se muestran las tablas necesarias para agregar, configurar y utilizar un módulo en DNN.

Imagen 3-7 Diagrama Entidad/Relación Skins.



Fuente: DotnetNuke, 2011

3.2 Diseño de la navegación

El diseño navegacional permite al usuario moverse por las diferentes secciones o páginas del sitio; Un buen diseño navegacional debe garantizar que el sitio sea manejable, comprensible y consistente.

Para definir el diseño de la navegación, primero se deberá definir la información que contendrá el Periódico Digital a través de un benchmarking.

El benchmarking es un proceso sistemático para evaluar comparativamente los servicios, procesos y productos con otro de las mismas características. Permite establecer una referencia, un modelo de comparación, en el que se observa un desempeño, frente a otro.

En nuestro caso se tomarán como referencia varios periódicos Digitales de Universidades, ya existentes en la Web y se realizará un benchmark de la información y servicios que ellos tienen publicados en sus sitios para adaptar esa información en nuestro Periódico Digital.

3.2.1 Benchmark de contenido

El benchmark a realizarse estará enfocado en el contenido de otros periódicos digitales de universidades de alto prestigio. Para ello se elaborará un benchmark sobre la información que contienen otras páginas, luego de haber revisado algunas páginas de periódicos digitales se han seleccionado 8 páginas de distintas universidades.

Se realizará una lista de todos los servicios ofrecidos en estos periódicos digitales, los servicios serán divididos en dos grupos: servicios informativos y servicios de gestión, la diferencia; entre ellos es la forma de la administración de la información contenida y la manera de actualización en cada uno. Se realizará un análisis de la complejidad de la implementación contra los beneficios que se obtendrán con la implementación de dicho servicio. Con este análisis se podrá identificar cuán complejo o fácil será su implementación y los beneficios que se obtendrán de la misma.

3.2.1.1 Identificar competidores

Se tomará en cuenta el Ranking Mundial de Universidades disponible en la Web realizado por el Laboratorio de Cibermetría que pertenece al Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) que es parte del mayor centro nacional de investigación de España, el mismo que se encuentra publicado en la página <http://www.webometrics.info/>.

La selección de las universidades se las tomo del ranking de las mejores universidades con base en la tabla 3.1.

Tabla 3-1 Selección de Universidades.

| Universidad | Producto | Dirección WEB | País |
|------------------------------------|---|---|----------------|
| Universidad Harvard | Harvard Journal of Law & Technology | http://jolt.law.harvard.edu/ | Estados Unidos |
| Universidad Nacional de Entre Ríos | Periódico Online de la Facultad de Ingeniería | http://bioingenieria.edu.ar/bioinfo/ | Argentina |
| Universidad de Puerto Rico | UPR Informa | http://informa.upr.edu/ | Puerto Rico |
| Universidad de Alcalá | Diario digital de la Universidad de Alcalá | http://www2.uah.es/diariodigital/index.php | España |
| Stanford | Stanford University News | http://news.stanford.edu/ | Estados Unidos |
| PUCE | Revista de Ingeniería de la PUCE | http://noticias.puceing.edu.ec/ | Ecuador |
| Universidad Tecnología del Perú | El diario virtual de la carrera de ingeniería de Sistemas y la FIIS | http://opinasistemas.wordpress.com/ | Perú |
| Universidad de Jaén | Diario digital.ujaen.es | http://diariodigital.ujaen.es/ | España |

Fuente: Autora

3.2.1.2 Lista de los servicios ofrecidos.

Identificar y realizar una lista con los servicios ofrecidos en cada Periódico, se entenderá por servicio ofrecido a cada página o sección del sitio, para ello se debe navegar en todo el sitio y observar todas las opciones que tiene. Luego de realizar una lista de los servicios ofrecidos por cada uno de los periódicos o revistas Web en estudio, los servicios se categorizan en informativos de gestión.

Tabla 3-2 Lista de servicios ofrecidos por cada universidad

| Contenido | Harvard Journal | BIO Info | UPR Informa | uah.es Noticia | Stanford News | Noticias PUCEing | Opina Sistemas | Diario digital.ujaen.es |
|--------------------------|-----------------|----------|-------------|----------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------|
| Académica | | X | X | | | | | |
| Actualidad | | | | X | | | | |
| Alumni | X | X | | | | | | |
| Anuncios | | | | X | X | | X | |
| Bienestar | | X | | | | | | |
| Blogs | | | | | | X | | |
| Bolsa de Trabajo | | | | | | | X | |
| Buscar | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Calendario | X | | | | X | | X | X |
| Conferencias | X | | | | | | | |
| Contáctanos | X | | | | X | | | X |
| Convenios | | | | | | X | | |
| Culturales | | | X | | | | X | |
| Deportivas | | | X | | | | | |
| Editorial | | | | | | | X | |
| Enlaces | | | | | | | | X |
| Entrevistas / Reportajes | | | | X | X | X | | X |
| Eventos | | | | | X | X | | |
| Inicio | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Institucional | | X | | | | | | |
| Investigación | | X | X | | | X | X | |
| Mapa del sitio | | | | | | | | X |
| Multimedia | | X | X | | X | X | X | X |
| Ocio y Cultura | | | | X | | | | |
| Opinión | | X | | | | | | |
| Quienes Somos | | | | X | X | | | X |
| Registro | | | X | | | X | | X |

Fuente: Autora

3.2.1.2.1 Servicios informativos

La información que se presenta es estática, no necesita interacción con el usuario final.

Las páginas estáticas están enfocadas principalmente a mostrar una información permanente, carecen de movimiento y funcionalidades, ya que solo pueden presentar textos e imágenes. Están realizadas básicamente en lenguaje XHTML o HTML, no se necesita programación especial como

(PHP, ASP, etc); para cambiar el contenido de la página es imprescindible acceder al servidor donde está alojada la página. El usuario no tiene posibilidad de modificar los contenidos. El proceso de actualización es manual, no es posible utilizar funcionalidades como base de datos, foros, consultas.

Tabla 3-3 Servicios informativos

| Contenido | Harvard Journal | BIO Info | UPR Informa | uah.es Noticia | Stanford News | Noticias PUCEing | Opina Sistemas | Diario digital.ujaen.es |
|----------------|-----------------|----------|-------------|----------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------|
| Académica | | X | X | | | | | |
| Alumni | X | | | | | | | |
| Buscar | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Contáctanos | X | | | | X | | | X |
| Enlaces | | | | | | | | X |
| Mapa del sitio | | | | | | | | X |
| Quienes Somos | | | | X | X | | | X |

Fuente: Autora

3.2.1.2.1.1 Descripción de los servicios

Académica.- Contiene información entregada por la universidad hacia los estudiantes, puede ser para realizar trámites internos, por ejemplo formato para la presentación de pasantías, entrega de tesis, malla curricular, horarios.

Alumni.- Contiene información sobre el grupo de graduados o ex alumnos de la carrera.

Buscar.- Es un servicio que ubica información que el usuario necesite, esta búsqueda se realiza en todo el periódico digital.

Contáctenos.- Contiene información de la dirección física de la universidad y números telefónicos.

Enlaces.- Contiene las referencias hacia enlaces de utilidad para la carrera, puede ser hacia la página de la Universidad, la biblioteca, HP, Microsoft, Cisco, IEEE.

Mapa del Sitio.- Es una Lista de todas las páginas contenidas en el periódico digital, organizadas de forma jerárquica.

Quienes Somos.- Contiene información descriptiva de la universidad o facultad.

3.2.1.2.2 Servicios de gestión

Las páginas dinámicas generan mayor interactividad con el navegante, para su creación requirieren de mayor conocimiento acerca de lenguajes de programación, gestión de base de datos; sin embargo, la actualización de su contenido es más sencillo; otorgan mayores servicios como carritos de compras, chats, foros, etc.

La información dinámica, cambia constantemente, en ocasiones requiere la participación del lector, por ejemplo los chats, los foros, etc.

Tabla 3-4 Servicios de gestión

| Contenido | Harvard Journal | BIO Info | UPR Informa | uah.es Noticia | Stanford News | Noticias PUCEing | Opina Sistemas | Diario digital.ujaen.es |
|--------------------------|-----------------|----------|-------------|----------------|---------------|------------------|----------------|-------------------------|
| Actualidad | | | | X | | | | |
| Anuncios | | | | X | X | | X | |
| Bienestar | | X | | | | | | |
| Blogs | | | | | | X | | |
| Bolsa de Trabajo | | | | | | | X | |
| Calendario | X | | | | X | | X | X |
| Conferencias | X | | | | | | | |
| Convenios | | | | | | X | | |
| Culturales | | | X | | | | X | |
| Deportivas | | | X | | | | | |
| Editorial | | | | | | | X | |
| Entrevistas / Reportajes | | | | X | X | X | | X |
| Eventos | | | | | X | X | | |
| Inicio | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Institucional | | X | | | | | | |
| Investigación | | X | X | | | X | X | |
| Multimedia | | X | X | | X | X | X | X |
| Ocio y Cultura | | | | X | | | | |
| Opinión | | X | | | | | | |
| Registro | | | X | | | X | | X |

Fuente: Autora

3.2.1.2.2.1 Descripción de los servicios de gestión

Actualidad.- Contiene información reciente, actual, que se ha suscitado en las últimas horas.

Anuncios.- Es un servicio para nuestros lectores, pueden enviar su solicitud de publicaciones de venta, compra, intercambio de productos.

Bienestar.- Contiene información para mejorar la calidad de vida.

Blogs.- Contiene información variada, puede ser información de interés de ese momento que requiere participación de los lectores, alumnos con sus comentarios.

Bolsa de trabajo.- contiene ofertas de empleo para estudiantes de la facultad u ofrecidas por los estudiantes para sus compañeros.

Calendario.- Contiene la información cronológica de los acontecimientos programados por la facultad.

Conferencias.- Contiene información sobre las conferencias a dictarse o que se hayan dictado por o para los estudiantes de la carrera.

Convenios.- Contiene información sobre convenios educativos o laborales establecidos con otras facultades, universidades, o empresas.

Culturales.- Contiene información cultural.

Deportivas.- Contiene información deportiva, puede ser del desenvolvimiento del equipo de la facultad en los juegos internos de la universidad.

Editorial.- Contiene la opinión del periódico acerca de un hecho o noticia.

Entrevista / Reportajes.- Contiene entrevistas o reportajes a personajes de interés por temas de actualidad.

Eventos.- Contiene información acerca de eventos a realizarse o realizados por la facultad, para la facultad, por los alumnos o para los alumnos.

Inicio.- Es la página principal, contendrá los hechos más importantes de ese instante.

Institucional.- Contiene información de la institución en general.

Investigación.- Contiene información acerca de los proyectos o estudios de investigación que la facultad este realizando.

Multimedia.- Contiene fotografías, videos de las noticias, eventos, conferencias.

Ocio y Cultura.- Este es un espacio dedicado para la distracción, contendrá información cultural, chistes, paradojas, etc.

Opinión.- Contendrá argumentos del pensamiento de un personaje reconocido acerca de algún tema.

Registro.- El registro se ofrece para brindar un servicio más personalizado.

3.2.1.3 Análisis Complejidad/Beneficios

El análisis complejidad/beneficio es una técnica para comparar la complejidad con los beneficios, se puede decir que un proyecto o actividad está bien enfocado cuando los beneficios superan la complejidad.

Para realizar el análisis de complejidad/beneficio se consideraran varios parámetros de medición, los cuales se describen a continuación.

3.2.1.3.1 Complejidad

Baja (B): La implementación es de forma sencilla, sin colaboración y sin costo.

Media (M): La implementación requiere mayor esfuerzo, costo o colaboración.

Alta (A): La implementación es complicada, costosa y requiere mucha colaboración.

3.2.1.3.2 Beneficios:

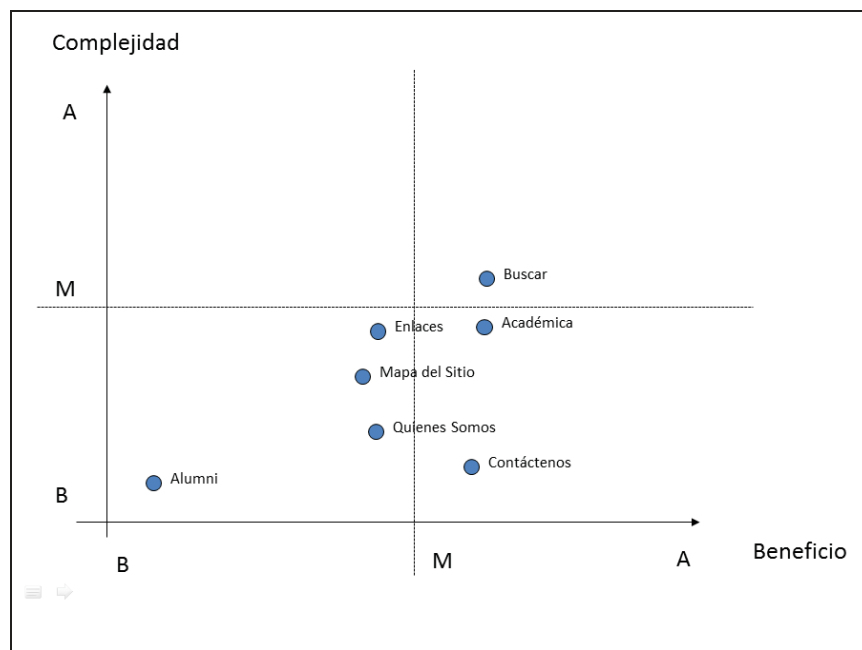
El término beneficio se utiliza cuando se entrega a un individuo un producto o servicio para mejorar su calidad de vida, sus conocimientos o su satisfacción.

Bajo (B): Los beneficios que se obtienen de la implementación no influyen en la carrera, solo es de conocimiento general.

Medio (M): Esta información no sirve solo como conocimiento general sino también para información académica que podrá ayudar a los lectores.

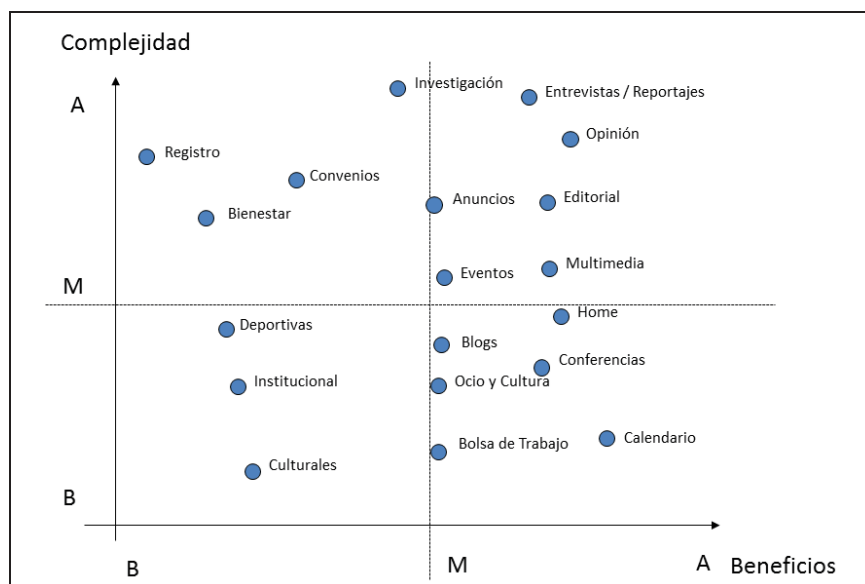
Alta (A): Información necesaria para el crecimiento profesional, servicios requeridos para el continuo desenvolvimiento dentro de la carrera.

Imagen 3-8 Relación complejidad/Beneficio para servicios informativos



Fuente: Autora

Imagen 3-9 Relación complejidad/Beneficio para servicios de gestión



Fuente: Autora

El análisis complejidad/ beneficio fue muy importante para poder identificar los servicios que se van a implementar, teniendo en cuenta los que mayor beneficio brindarán a los lectores y la poca o mediana complejidad que tendrán en el momento de la implementación.

Los servicios de calendarios, multimedia, blogs serán implementados con los módulos propios que brinda DotNetNuke, estos son de distribución gratuita desde la página www.dotnetnuke.com

3.2.1.4 Servicios que se implementarán

En base al análisis anterior se decide implementar inicialmente los siguientes servicios para el periódico digital.

Servicios informativos

- Académica
- Buscar
- Contáctenos

- Enlaces
- Mapa del sitio
- Quienes somos

Servicios de gestión

- Calendario
- Bolsa de trabajo
- Ocio y Cultura
- Blogs
- Anuncios
- Entrevistas / Reportajes
- Opinión
- Investigación
- Editorial
- Multimedia
- Eventos
- Inicio
- Conferencias
- Culturales

3.2.2 Esquema de navegación web

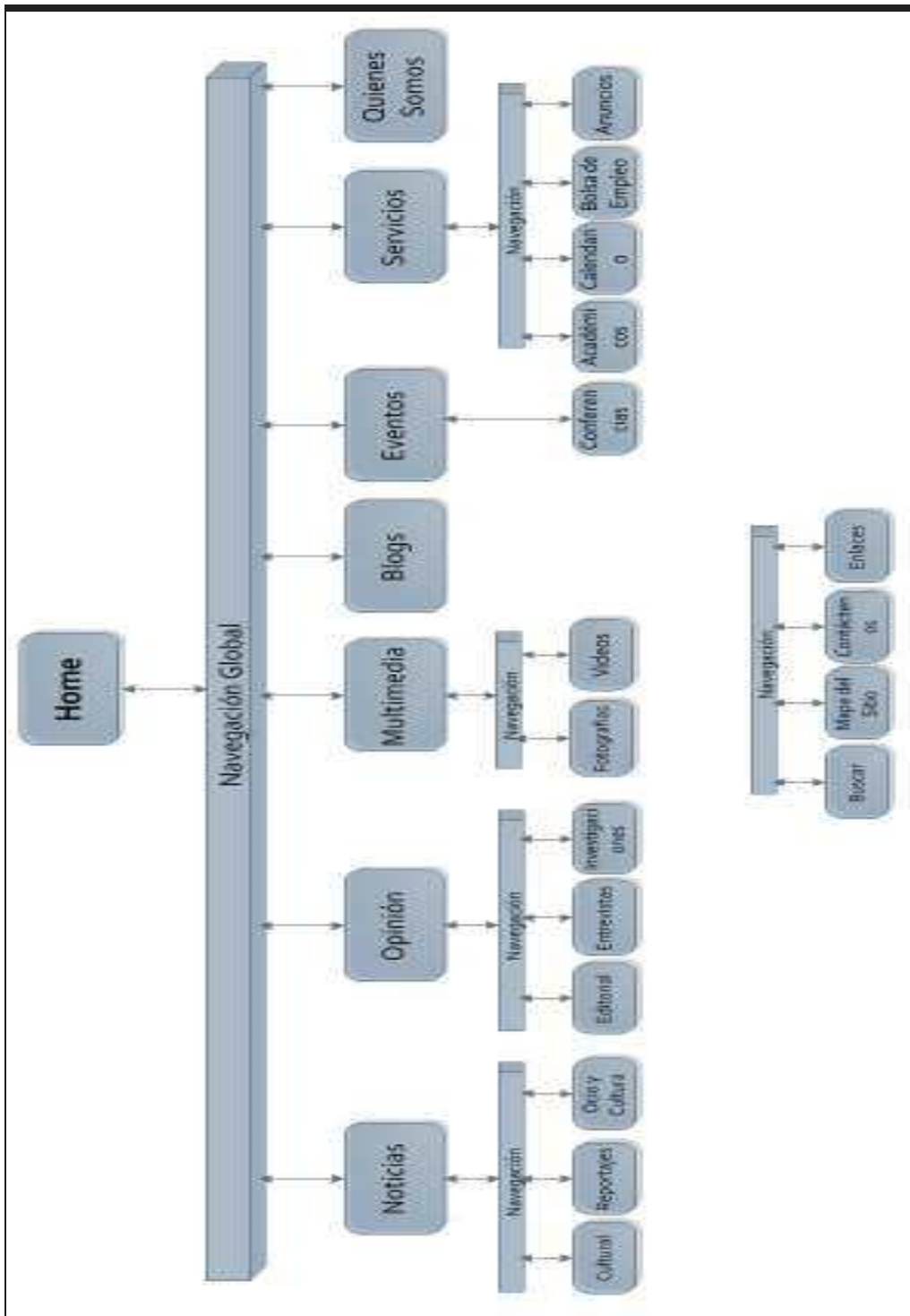
Es importante elaborar el esquema de navegación que permitirá comprender el orden de la presentación de la información, del contenido, y la manera de moverse entre las diferentes páginas; antes de iniciar se deben tener claras las ideas de los contenidos, distribución de los elementos (imágenes, textos, multimedia) que serán parte del periódico. Como en todo

sitio web se debe pensar en la pantalla de inicio, la generación del menú, barras de navegación, la jerarquía de las páginas, los vínculos entre ellas, etc.

Se define al Periodismo Digital como “Un nuevo género periodístico que utiliza el internet como un medio de distribución de la información” y se vale de varios formatos para comunicar en una misma plataforma. Sus características son la producción y publicación de forma inmediata de información, haciendo uso de elementos como el texto, la fotografía, el audio, el vídeo y las animaciones para comunicar de forma más completa en una sola plataforma multimedia y con retroalimentación instantánea”. (Maestros del Web, 2011, párr. 3)

En base al estudio realizado de la información que contendrá el periódico digital, se establecerá la estructura del sitio.

Imagen 3-10 Esquema navegacional



Fuente: Autora

Los servicios: Buscar, Contáctanos, Mapa del Sitio y Enlaces; serán parte de todas las páginas.

3.3 Diseño de la plantilla base.

La plantilla base es un diseño web pre-fabricado, con todo el código HTML, imágenes, archivos css, fuentes, pueden ser modificadas según sean las necesidades (añadir sus propia imágenes, personalizar el logotipo, cambiar los colores, etc.), el principal objetivo de estas plantillas es ahorrar tiempo.

La plantilla que se requiere para la implementación del periódico al menos deberá contener y permitir realizar cambios en los siguientes espacios:

- Color de fondo
- Título
- Menú
- Encabezado
- Contenido
- Barra lateral
- Menú de registro
- Pie de pagina

En internet existen gran cantidad de páginas que ofrecen plantillas para los diferentes CMS, algunas de ellas son de libre distribución y otras son pagadas. Para esta implementación se busca una plantilla que se adapte a las necesidades del Periódico Digital, en este caso se utilizará el programa Artisteer Versión 3.0.1 para la generación de la plantilla base.

Un programa diseñador web proporciona las herramientas o funciones necesarias para crear o diseñar sitios web, con archivos de texto en HTML, PHP, Asp, Aspx, JavaScript, JSP.

Artisteer es una aplicación de Windows capaz de diseñar plantillas para diferentes CMS, sin conocimientos técnicos de programación, esta aplicación permite al usuario modificar la estructura, las imágenes, los menús, la tipografía, los colores, etc., de la plantilla con un simple menú parecido al de Microsoft Office.

Se seleccionó Artisteer porque con poco conocimiento de diseño Web se puede realizar un diseño muy atractivo y cumplir con los requisitos previos.

Artisteer estructura los archivos de una forma específica para que la aplicación pueda reconocer y hacer el cambio de apariencia.

- Realiza un archivo .ZIP que contiene en su raíz los archivos .ASCX, CSS, JavaScript;
- En una carpeta interna estarán todas las imágenes que aparecen en la plantilla.

En DotNetNuke este archivo comprimido se llama Extensión.

A continuación se muestra la plantilla generada en Artisteer, a partir de esta plantilla en DotNetNuke se agregarán los módulos necesarios.

Se puede visualizar que tiene el encabezado que hace referencia al nombre de la facultad, una imagen referente, el menú, en esta imagen no se aprecia pero contiene el pie de página, el servicio de registro y la barra lateral. Luego de la instalación de esta plantilla es posible realizar los cambios que se requieren, para lo cual se deben modificar los archivos .ACSX y CSS; también se requiere agregar los módulos de redes sociales y buscar.

Imagen 3-11 Plantilla generada en Artisteer.



Fuente: Autora

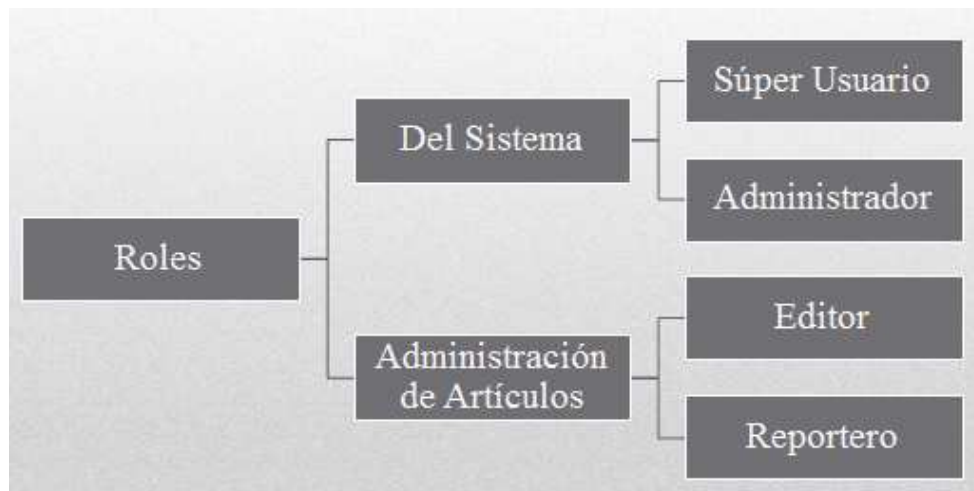
3.4 Tipos de cuentas

Los usuarios necesarios en el sistema poseen diferentes niveles de privilegios de acuerdo a las actividades que pueden o no realizar.

Dotnetnuke es capaz de manejar restricciones de administración del sitio para diferentes tipos de usuarios y/o roles; se dispone de un usuario por defecto denominado “hosts” o “Superusuario” que tiene permisos totales en el sitio o en cualquier portal.

Al crear varios tipos de cuentas de usuarios es posible categorizar las funciones, cargos, permisos que cada uno de ellos podrá tener y así registrar los cambios realizados por cada uno de ellos en el periódico digital.

Imagen 3-12 Perfiles de Usuarios



Fuente: Autora

3.4.1 Descripción de Roles

3.4.1.1 Roles del sistema

3.4.1.1.1 Super Usuario

Es un usuario propio de DotNetNuke, pertenece al rol de Administradores al cual se le han asignado permisos para un control total del sitio; acceso para la creación de nuevos sitios web, asignación de permisos, etc. Dichos permisos son asignados en el código de DotNetNuke y por tal motivo no se pueden modificar o eliminarlos.

Este rol deberá ser adoptado por el Ingeniero que se encargará de la instalación y configuración de la plataforma de desarrollo, dentro de las funciones de los colaboradores de la facultad se asignará este rol al Ingeniero Sandino Jaramillo – Asistente.

3.4.1.1.2 Administrador

Es el usuario que, tiene acceso a todas las características de diseño, configuración, modificaciones sobre el periódico digital.

Este rol será asignado al Ingeniero Sandino Jaramillo quien realizará las modificaciones de diseño, o cambios en las configuraciones del Sitio.

3.4.1.2 Roles de la Administración de artículos

3.4.1.2.1 Reportero

El usuario reportero puede crear y administrar contenido, como por ejemplo, noticias, encuestas, foros, entre otros, los mismos que permiten incluir imágenes u otro tipo de archivo adjunto.

Tiene restricciones para la publicación del contenido, no le es posible publicar, para ello necesita la revisión y aprobación de un usuario Editor.

El rol de Reportero se podría asignar a un estudiante que requiera realizar pasantías; este podría ser estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas o de Periodismo.

3.4.1.2.2 Editor

Es el rol encargado de revisar el contenido que ha sido ingresado al sitio web, por parte del reportero, para aprobar o no, su publicación.

Este rol deberá asumirlo el Ingeniero Ángel Jaramillo – Coordinador de la Carrera de Ingeniería en Sistemas, puesto que todo lo que se publique en el periódico digital deberá ser revisado y aprobado por la coordinación.

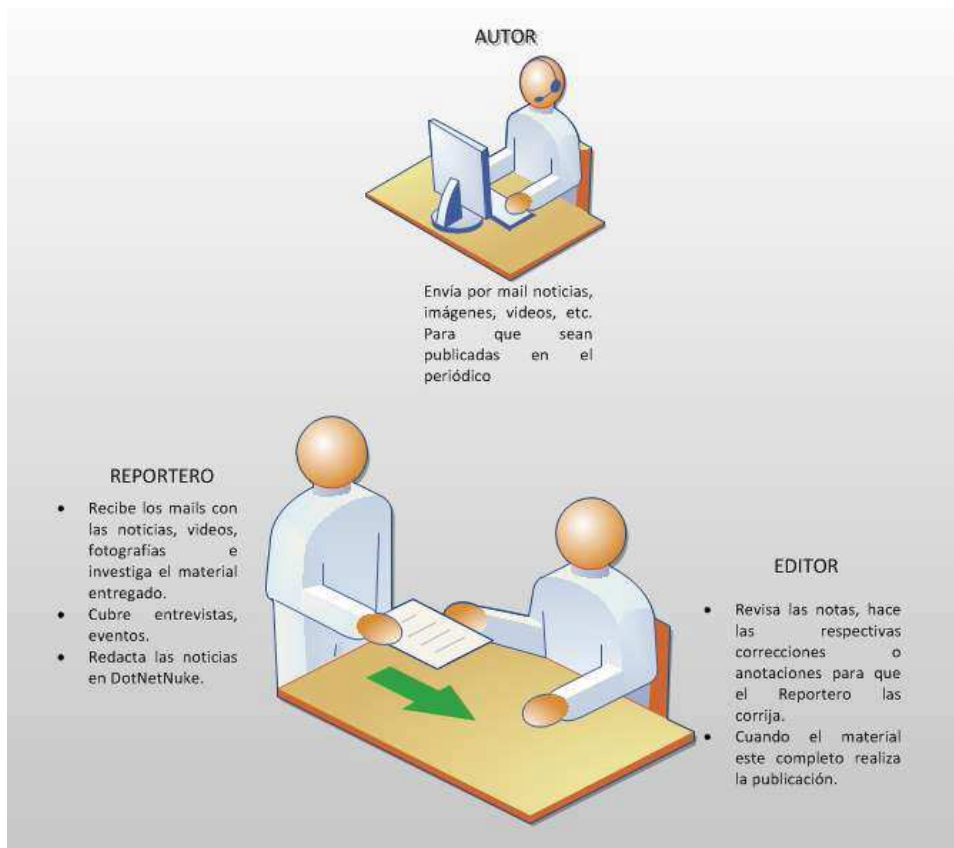
Es importante la revisión de toda la información publicada, La Ley de Comunicaciones vigente en el Ecuador regula y revisa los contenidos de las noticias, estos no deben contener mensajes discriminatorios, incitaciones a realizar prácticas de actos violentos, contenidos sexuales, entre otros. Y sobre todo el editor debe asumir la responsabilidad de las consecuencias que pueda causar la información difundida.

3.4.2 Procesos para publicación de notas

El proceso para la recolección de la información se la realizará de dos maneras, los estudiantes podrán enviar por correo electrónico noticias, imágenes, videos para ser publicados en el Periódico Digital; y/o el Reportero buscará las noticias. Toda la información que llegue al reportero deberá ser investigada y confirmar que es verídica.

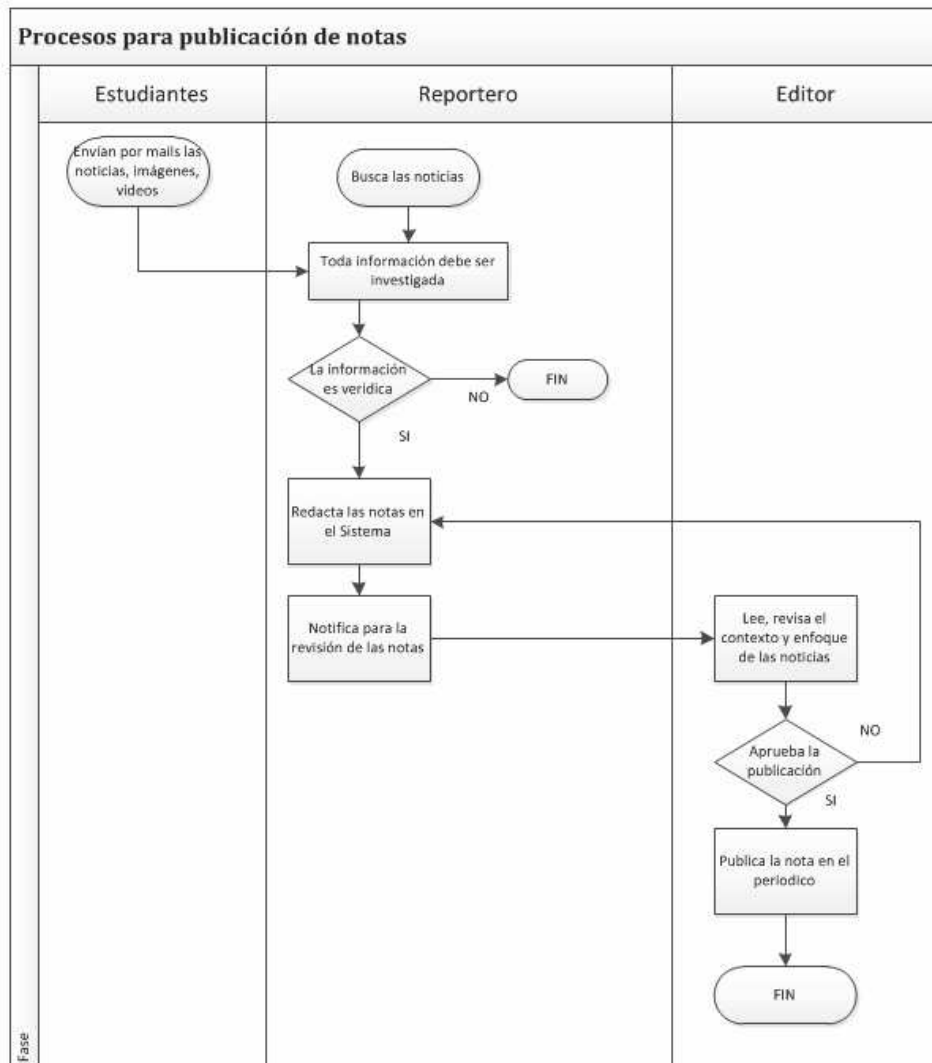
El reportero redactará las noticias en la plataforma, una vez terminado el artículo, deberá notificar al Editor que el artículo está listo para que lo revise y lo publique.

Imagen 3-13 Ciclo de publicación



Fuente: Autora

Imagen 3-14 Proceso de publicación de notas



Fuente: Autora

3.5 Gestión del periódico digital

3.5.1 Instalación de Dotnetnuke

La instalación se la puede realizar de diferentes maneras; la página de Dotnetnuke <http://www.dotnetnuke.com> proporciona el instalador y el tutorial para poder seguir paso a paso la instalación.

La versión a utilizar es **DotNetNuke Community Edition**.

Página de descarga <http://www.dotnetnuke.com/Resources/Downloads.aspx>

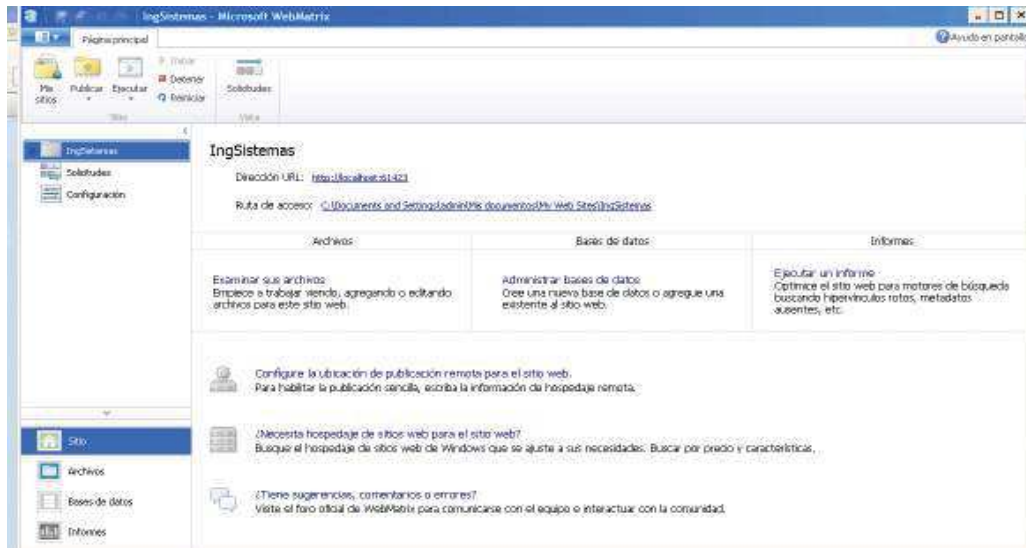
Desde la versión 6.0 de DotNetNuke se puede realizar la instalación de una plataforma de desarrollo (contiene los componentes necesarios como IIS, SQL express, .NET framework, etc., necesarios para poder crear y desarrollar aplicaciones) para lo cual se requiere la instalación de Microsoft Web Platform que contiene Web Matrix.

“El Microsoft Web Platform Installer (Web PI) es una herramienta gratuita que permite obtener los últimos componentes de la Plataforma Web de Microsoft, incluyendo Internet Information Services (IIS), SQL Server Express, NET Framework y Visual Web Developer fácil”. (Microsoft /Web 2011).

WebMatrix es una herramienta gratuita para poder desarrollar sitios web dinámicos o estáticos de una manera sencilla al más puro estilo Office. Ésta aplicación entra dentro de lo que la empresa ha denominado Microsoft Web Platform, una serie de utilidades y componentes para hacer más sencillo el desarrollo de aplicaciones y servicios web. El paquete completo que engloba WebMatrix se compone de todo lo necesario para poder desarrollar desde una web básica hasta proyectos más complejos que requieran de otros componentes como bases de datos. Para ello incluye un servidor web (IIS Developer Express), una base de datos (SQL Server Compact) y un framework de programación (ASP.NET), la aplicación además se integra perfectamente con otros productos profesionales de la compañía como Visual Studio o Windows Server. (Bitelia.com, 2010)

Desde Web Matrix se realiza la instalación del Sitio IngSistemas que es el periódico a desarrollarse.

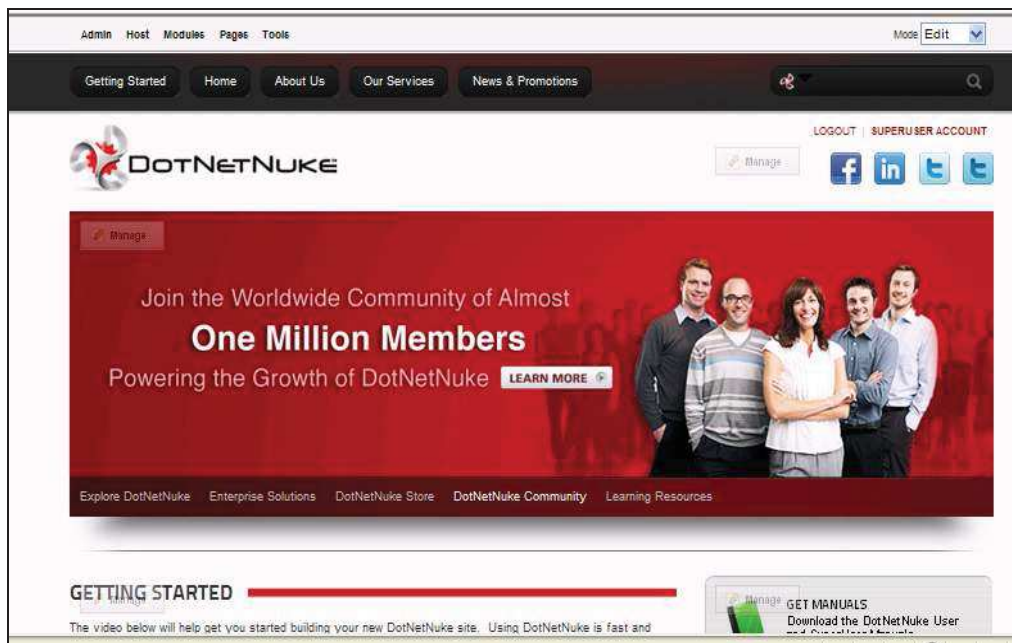
Imagen 3-15 Pantalla de Web Matrix



Fuente: Autora

Al finalizar la instalación se tendrá la siguiente pantalla:

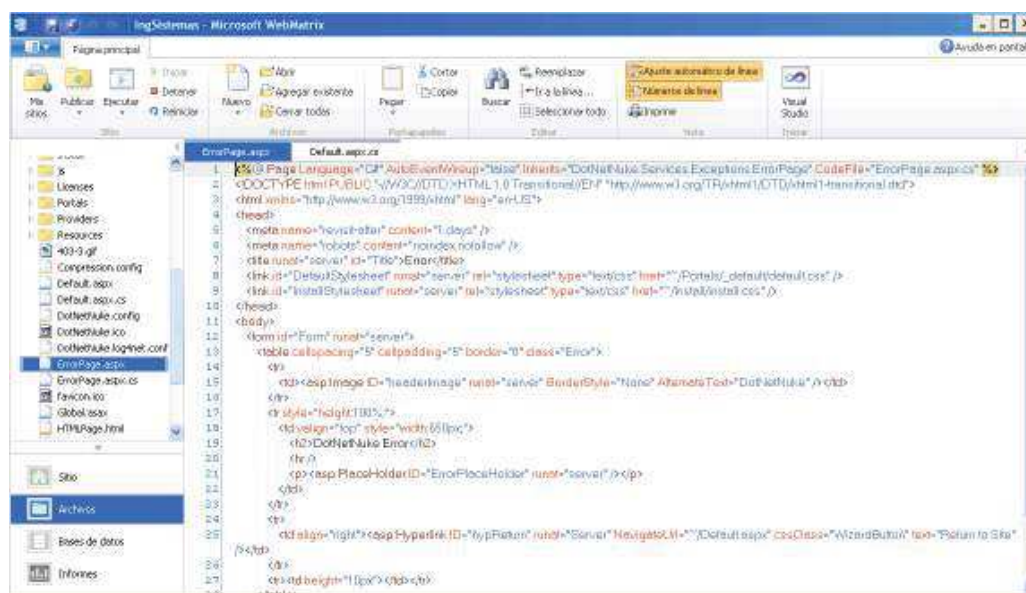
Imagen 3-16 Pantalla inicial de DotNetNuke.



Fuente: Autora

Web Matrix al ser una plataforma de desarrollo permite realizar cambios en la programación del sitio como el diseño de la plantilla base, los colores, la conexión con la base de datos. A continuación se puede observar el ambiente de desarrollo de la plataforma Web Matrix.

Imagen 3-17 Pantalla de Web Matrix – Ambiente de desarrollo



Fuente: Autora

3.5.2 Instalación de la plantilla Base

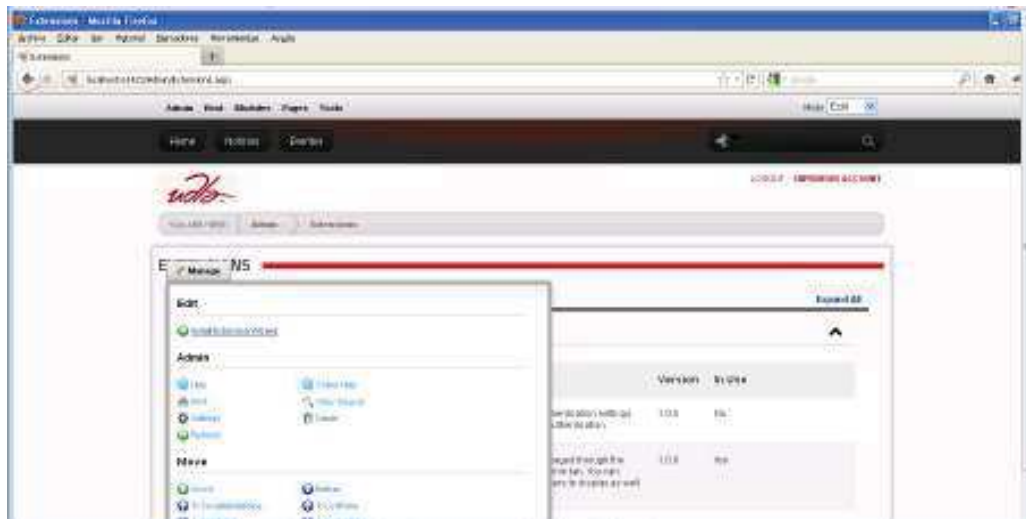
La instalación de la plantilla base se realizará desde la cuenta Administrador o desde un usuario con permisos de administración.

Mediante la plantilla base se cambiará la apariencia de la pantalla del periódico digital, en Dotnetnuke el cambio de apariencia se llama Skin.

Los archivos que van a ser instalados o agregados en DotNetNuke se llaman extensiones; estas extensiones son archivos empaquetados en un solo archivo .ZIP, puede incluir un texto de la licencia, notas de la versión y el autor.

Para poder cambiar al Skin generado en Artisteer, primero se debe cargar el archivo comprimido en Winzip como una extensión.

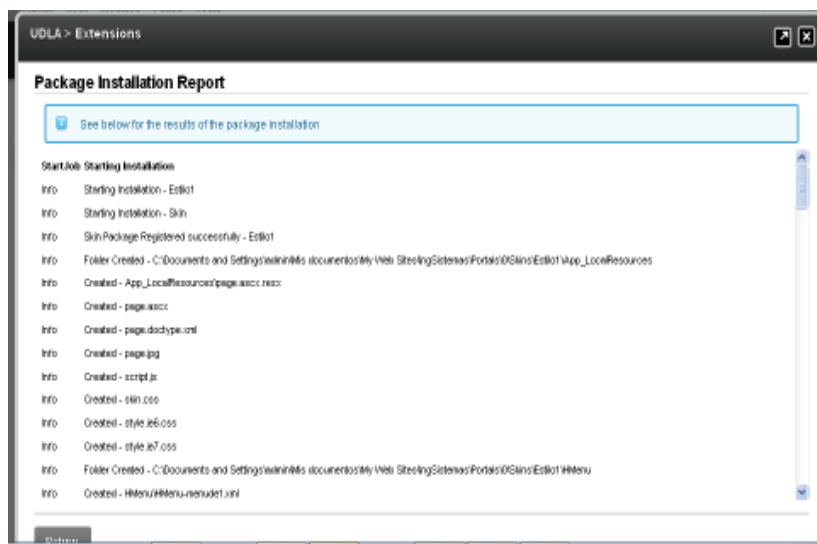
Imagen 3-18 Pantalla de instalación de una extensión



Fuente: Autora

Al realizar la instalación de la extensión, se copian los archivos del skin en el portal de DotNetNuke.

Imagen 3-19 Pantalla de instalación de extensión – copia de archivos.



Fuente: Autora

El cambio de Skin se los realiza desde el menú **Admin/ Skins**, para ello es **necesario** seleccionar el nombre del Skin cargado en extensiones y utilizar la opción **Aplicar**.

Imagen 3-20 Pagina de cambio de Skin



Fuente: Autora

Imagen 3-21 Pagina con Skin aplicado.



Fuente: Autora

Luego de aplicar el Skin se deberán realizar las modificaciones necesarias. Web Matrix permite realizar cambios en el código del Skin, y se debe ir agregando los módulos necesarios.

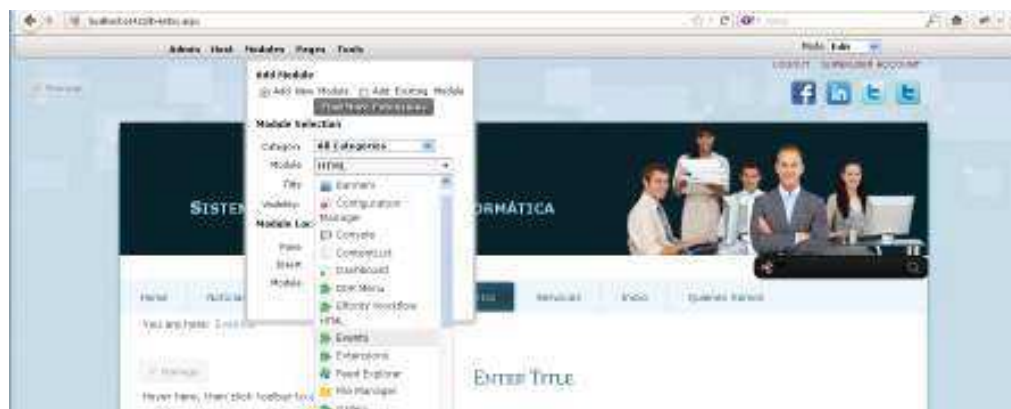
3.5.3 Implementación de Módulos

En la página web <http://dotnetnuke.codeplex.com/> existen varios módulos de descarga gratuita.

El módulo de eventos sirve para mostrar y listar los eventos diarios/semanales /mensuales en este caso de las actividades a realizar por o para la facultad.

Para este caso particular se realizará la instalación del módulo de eventos, el archivo comprimido en Winzip fue descargado de la página <http://dnnevents.codeplex.com/releases/view/36247>; este deberá ser instalado como una extensión y luego se agregara el módulo en la página, como se muestra en las imágenes 3-15, y 3-16

Imagen 3-22 Agregar un módulo a una página



Fuente: Autora

El primer paso es seleccionar el módulo **events**, y especificar en qué parte de la página debe ser agregado, en la opción **Pane: ContentPane**

Imagen 3-23 Agregar una módulo a en una página

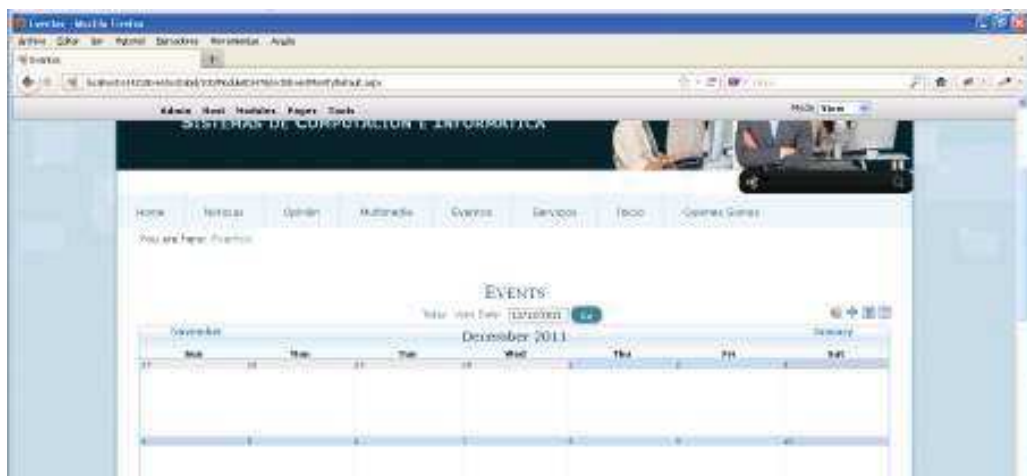


Fuente: Autora

Una vez agregado el módulo a la página de eventos aparecerá como se muestra en la imagen 3-18, permitiendo administrar el calendario e ingresar la lista de los eventos a desarrollarse.

El módulo permite ingresar texto e imágenes para mostrar con mayor detalle los eventos a realizarse.

Imagen 3-24 Página de eventos



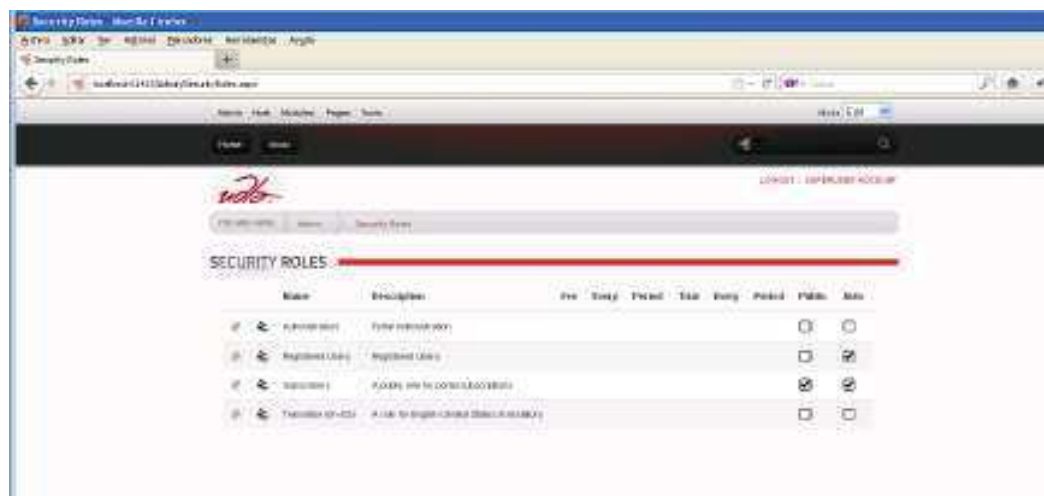
Fuente: Autora

3.5.4 Creación de Roles y Usuarios

3.5.4.1 Creación de Roles

Para la creación de Roles, se debe acceder como usuario administrador, a “Admin/Security Roles”. Como se muestra en la Imagen 3-25.

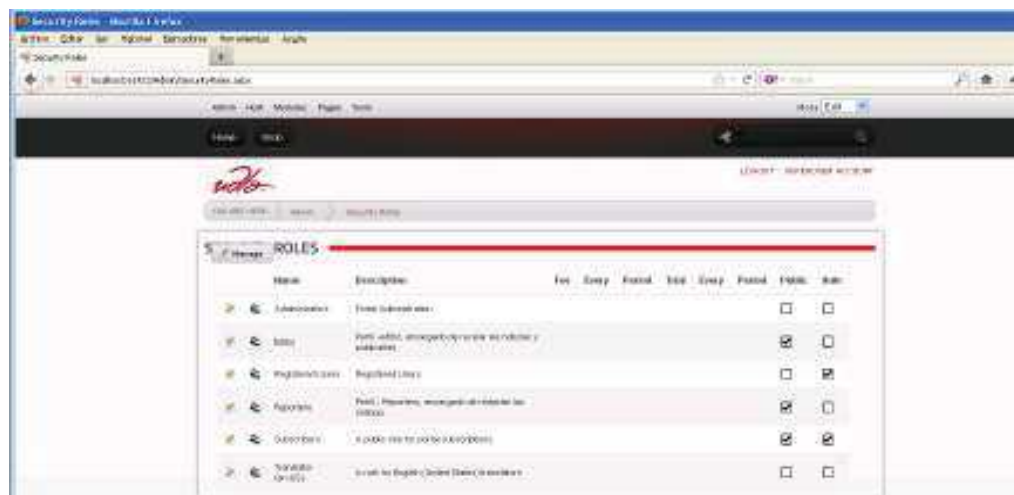
Imagen 3-25 Creación de Roles



Fuente: Autora

En el ítem 3.4 Creación de Cuentas se determinó que se van a tener tres tipos de Roles: Administrador, Editor y Reportero.

Imagen 3-26 Roles creados



Fuente: Autora

Para revisar la creación de roles, en detalle, referirse al Anexo B CREACIÓN DE ROLES Y USUARIOS.

3.5.4.2 Creación de usuarios

Para la creación de Usuarios, se debe acceder como usuario administrador, a “**Admin/User Accounts**”. Aquí se debe ingresar la información del usuario y se debe guardar la configuración, como lo muestra la Imagen 3-27.

Imagen 3-27 Creación de usuarios



Fuente: Autora

Cada usuario creado debe pertenecer o estar asignado a un Rol, para agregar un usuario a un rol, se debe editar las configuraciones del usuario y agregar el rol al usuario; como muestra la imagen 3-28.

Imagen 3-28 Asignación de un Rol a un usuario



Fuente: Autora

Para revisar la creación de usuarios, en detalle, referirse al Anexo B CREACIÓN DE ROLES Y USUARIOS.

CAPÍTULO IV PRUEBAS

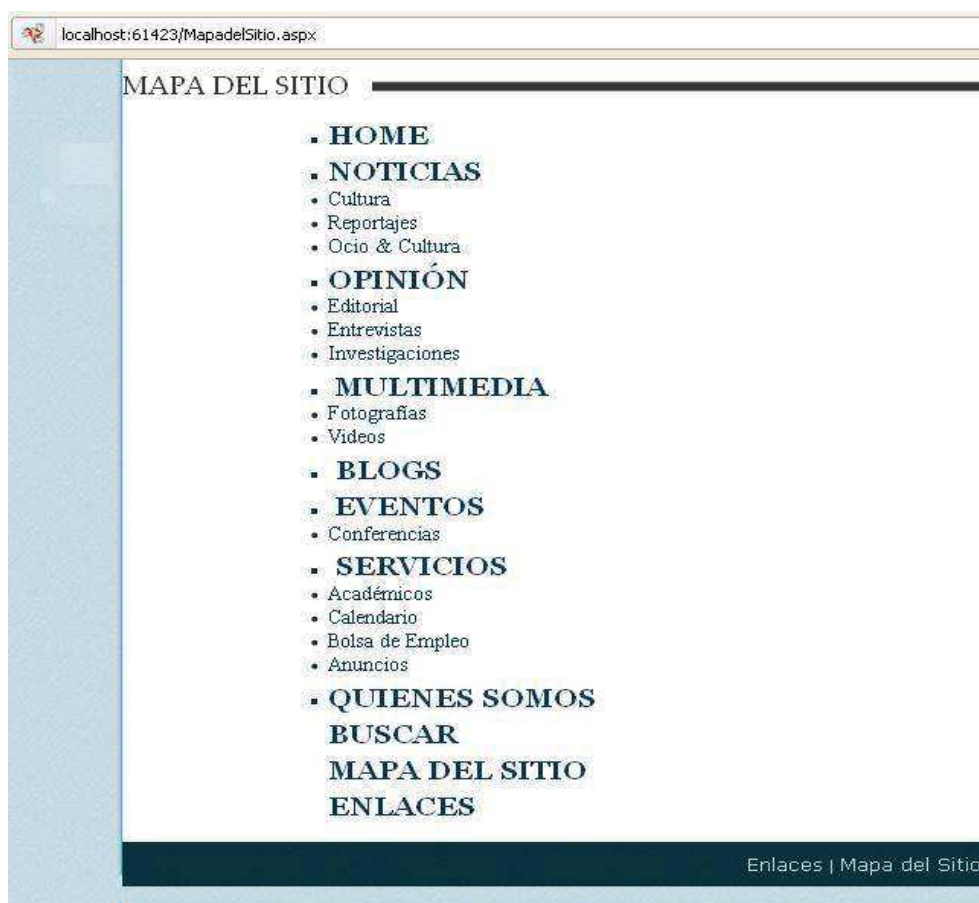
4.1 Pruebas del Sistema

En este capítulo se realizarán las pruebas sobre el funcionamiento del Periódico Digital, la navegabilidad de los enlaces, la actualización del contenido del periódico de acuerdo a los permisos de usuario establecidos y creados en los capítulos anteriores.

4.1.1 Pruebas de navegabilidad

Se verificará el acceso a las páginas o servicios ofrecidos, en la imagen siguiente se muestra el Mapa del Sitio.

Imagen 4-1 Mapa del Sitio



Fuente: Autora

Desde la página de Inicio se puede acceder a todas las páginas del sitio. También hay que recordar que los servicios de enlaces, mapa del sitio, Contáctenos y Buscar están presentes en todas las páginas en la parte inferior de cada pantalla (no se los encuentra en el menú).

Imagen 4-2 Pantalla del Inicio del Periódico Digital



Fuente: Autora

La pantalla del Inicio contiene avances de las noticias más importantes, cada una de estas notas se detallan en una página completa.

Imagen 4-3 Pantalla de Noticias

localhost:61423/Noticias.aspx

Home Noticias Opinión Multimedia Blogs Eventos Servicios Quiénes Somos

MICROSOFT LANZARÁ APLICACIONES PARA WINDOWS EN FEBRERO



El grupo informático **Microsoft** anunció el lanzamiento en febrero de un sistema de aplicaciones para las computadoras que funcionan con el sistema operativo **Windows**, como el que ya existe para los sistemas **Android de Google** o **iOS de Apple**.

Microsoft abrirá una tienda en línea de aplicaciones en febrero, cuando distribuya una versión de prueba de su nuevo sistema operativo **Windows 8**, anunció el martes el vicepresidente para servicios web de Windows, **Antonie Leblond**, en declaraciones a la prensa y a expertos informáticos en **San Francisco**.

"Creo que será muy buena", dijo y recordó que 500 millones de computadoras en todo el mundo funcionan con el sistema operativo de Microsoft.

Microsoft abrirá una tienda en línea de aplicaciones en febrero, cuando distribuya una versión de prueba de su nuevo sistema operativo **Windows 8**, anunció el martes el vicepresidente para servicios web de Windows, **Antonie Leblond**, en declaraciones a la prensa y a expertos informáticos en **San Francisco**.

"Creo que será muy buena", dijo y recordó que 500 millones de computadoras en todo el mundo funcionan con el sistema operativo de Microsoft.

"Hay más PC (computadoras personales) Windows que autos en el planeta", acotó.

Sin embargo, Windows tiene una escasa presencia en lo que respecta a los teléfonos inteligentes y las tabletas, para los que los usuarios suelen comprar aplicaciones de la competencia.

Microsoft hizo una demostración de las aplicaciones de Windows mostrando las diseñadas para el diario británico **The Daily Telegraph** y el sitio de subastas online **eBay**.

Leblond elogió la aplicación para el periódico, subrayando las ventajas sobre las del iPad, la tableta de Apple.

"Apple se interpondrá entre el diario y el suscriptor y tomará 30 centavos de participación; nosotros no vamos a hacer eso", dijo.

El precio de las aplicaciones irá desde 1,49 hasta 999,99 dólares, dijo Microsoft. También habrá aplicaciones gratuitas.

last changed 1/3/2012

OTRAS NOTICIAS

Internet Marketing en Ecuador
Un depósito de experiencias sobre la campaña en Internet.

El blog de Inforco Ecuador
Basura informática sobre seguridad informática.

Mi PC Funciona
Guía de conceptos y tutoriales sobre tecnología.

Tecnología 7
Temas sobre servicios web, software, gadgets y móviles.

LA META DE MUCHOS ES CONSEGUIR UN BUEN EMPLEO. POCOS SE ARRIESGAN MÁS PARA SEGUIR LUCHANDO POR SUS SUEÑOS. EL MUNDO NECESITA GENTE QUE AME LO QUE HACE.

Enlaces | Mapa del Sitio | Contáctenos

Fuente: Autora

Imagen 4-4 Pantalla de Cultura

localhost:6142/Noticias/Cultura.aspx

INGENIERÍA
SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Home Noticias Opinión Multimedia Blogs Eventos Servicios Quiénes Somos

You are here: Noticias > Cultura

HOMENAJE DE STEVE JOBS, DE APPLE A IPAD

El museo-garaje de Palo Alto (California) donde Steve Jobs y Steve Wozniak ensamblaron la Apple-1, primera computadora personal de la famosa firma de la manzana, fue reabierto en el Museo Regional de Ciencias Naturales de Turin para la muestra-homenaje al cofundador de la compañía recientemente fallecido.

Estudiantes y jóvenes fueron los primeros en visitar masivamente la muestra esta semana, la primera dedicada a Steve Jobs tras su fallecimiento, el pasado 5 de octubre, que provocó una ola de emoción mundial entre los usuarios de productos de Apple y amantes de la tecnología.

En la réplica del garaje de Palo Alto se exhibe la Apple-1, una pieza única que el coleccionista italiano Marco Boggione, presidente de la compañía turinés BasicNet, compró en una subasta en Christie's en noviembre de 2010, por 157.000 euros.

Se suman a la exhibición otras piezas históricas de la historia de Apple y de la computación personal en general: la Apple Lisa, la Macintosh, la iMac y, naturalmente, las últimas creaciones que hicieron celebre a Jobs, el iPod y el iPad.

La muestra, organizada por BasicNet y la región Piemonte, reúne los pasos humanos y profesionales de Jobs a través de diez áreas temáticas:

"Nunca finé las máquinas con las que creé y trabajé tanto", confesó Boggione en ocasión de la presentación de la exposición ante la prensa.

"Luego, gracias a eBay (un sitio de subastas en línea, NDR) comencé a comprar las piezas históricas de la revolución informática. Poco a poco se armó una buena colección", agregó.

"No hay que olvidar -subrayó Boggione- que nuestra empresa tiene como raíces, además de los bolares, precisamente las computadoras, que hoy gestionan el inmenso flujo de información a nivel global. La tecnología de la información siempre fue mi gran pasión".

Gracias a la actividad de Jobs, y de otros como él, en 1976 en su primera Apple II imaginó BasicNet, la empresa que comenzaría a construir solo 10 años después - dijo.

Según el empresario, la muestra sobre Jobs es "una profundización cultural sobre el 'hacer empresa' de un modo contemporáneo. Es un homenaje a un hombre al que debemos tener reconocimiento, porque revolucionó nuestra manera de vivir y pensar. Steve Jobs demostró que se puede cambiar al mundo, sin que el mundo te cambie a ti".

Jobs y Wozniak fundaron Apple en 1976 en el ya famoso garaje de Palo Alto y un año después comenzaron a vender computadoras a diversos negocios, con varios fracasos pero sobre todo resonantes éxitos, que en los últimos diez años se hicieron globales gracias al iPod, el iPhone y el iPad, todos productos tecnológicos que impusieron nuevos estándares en el mercado.

Enlaces | Mapa del Sitio | Contactarnos

OTRAS NOTICIAS

- Internet Marketing en Ecuador: Un depósito de experiencias sobre las empresas en Internet.
- El blog de Infor Ecuador: Bitácora informativa sobre segunda informática.
- MEPC Funcia: Guía de conceptos y tutoriales sobre tecnología.
- Tecnología 7: Temas sobre telecom, web, software, gógeto y móviles.

LA META DE MUCHOS ES CONSEGUIR UN BUEN EMPLEO. POCOS SE ARRIESGAN MÁS PARA SEGUIR LUCHANDO POR SUS SUEÑOS. EL MUNDO NECESITA GENTE QUE AME LO QUE HACE.

Fuente: Autora

En la plantilla base se creó un módulo llamado **Otras Noticias**, esta sección se presenta en todas las páginas del Periódico Digital, son enlaces a otra páginas de interés para los estudiantes.

Los enlaces pueden ser modificados de acuerdo a las necesidades del tiempo o del momento.

Imagen 4-5 Módulo Otras noticias



Fuente: Autora

El link Tecnología 7, tiene noticias de avances Tecnológicos.

Imagen 4-6 Página de Tecnología7.



Fuente: Autora

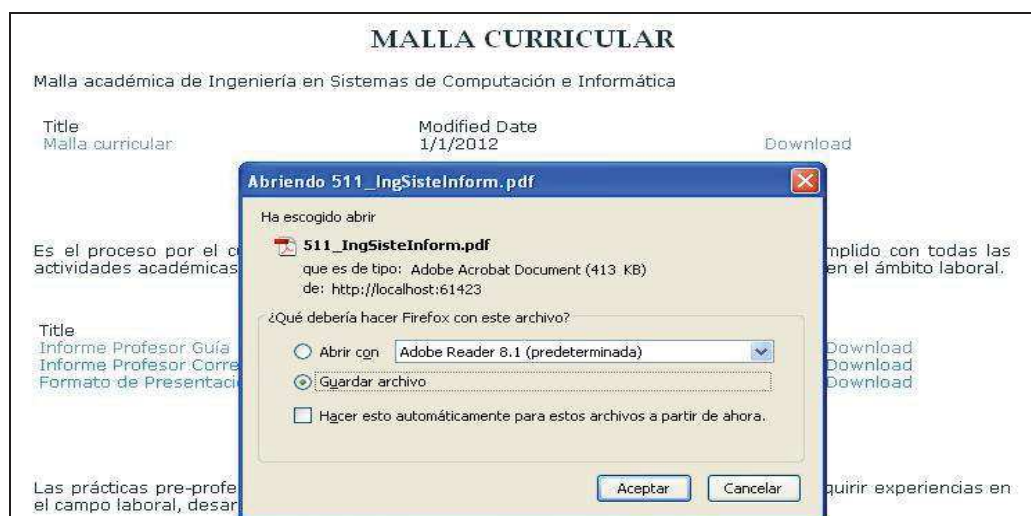
En la pantalla de Servicios – Académicos debe mostrar los enlaces para descargar o visualizar los formularios.

Imagen 4-7 Pantalla de Servicios Académicos



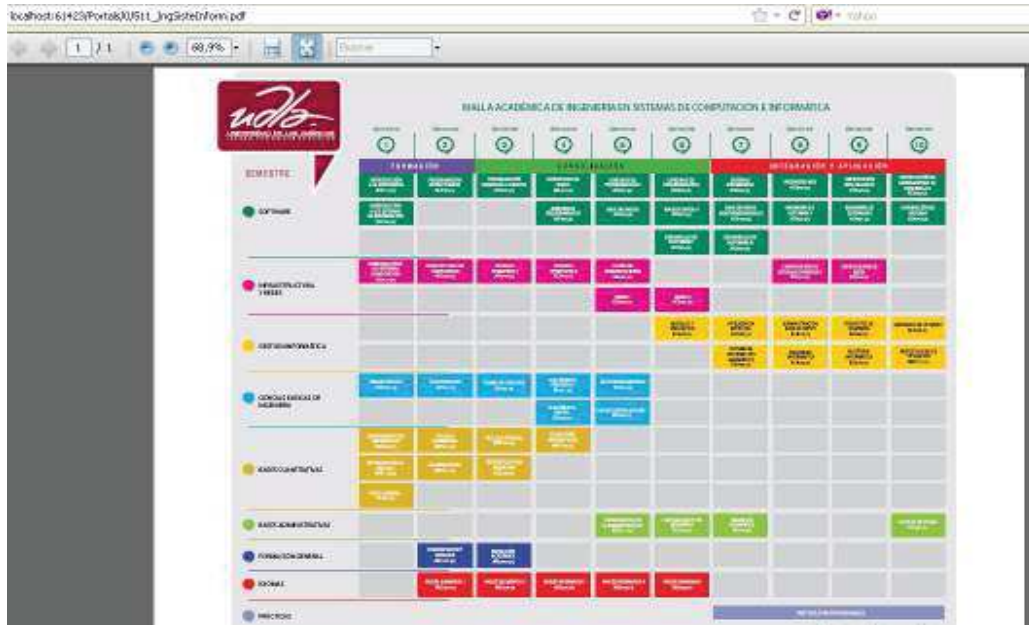
Fuente: Autora

Imagen 4-8 Pantalla de descarga y almacenamiento de documentos



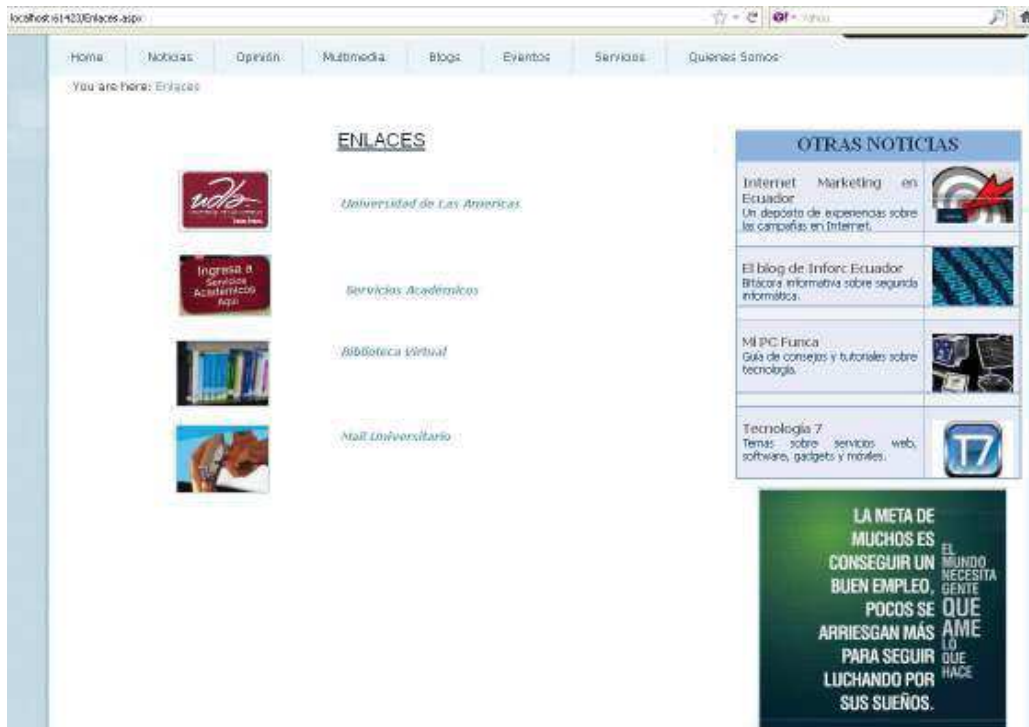
Fuente: Autora

Imagen 4-9 Pantalla de Visualización de documentos



Fuente: Autora

Imagen 4-10 Pantalla de Enlaces



Fuente: Autora

Se verifica que los enlaces abran las páginas que especifican.

Imagen 4-11 Página de la UDLA

The screenshot displays the UDLA website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'INFORMACIÓN GENERAL', 'ADMISIONES', 'PROGRAMAS', 'INTERNACIONALIDAD', and 'NUESTRAS SEDES'. Below this is a large banner video player with the text 'EL MUNDO NECESITA GENTE QUE AME LO QUE HACE'. To the right of the video is a dropdown menu for 'INFORMACIÓN PARA' with options for 'Estudiantes', 'Graduados', 'Padres', and 'Docentes'. The main content area is divided into several sections: 'Opina' with a 'CLICK AQUÍ' button, 'NOTICIAS' featuring a group photo and a headline about Ecuador's first Eco-School, 'EVENTOS' listing dates and events like 'Concursos de proyectos ambientales', 'PUBLICACIONES Y ARTICULOS', '¿QUÉ PASA EN LA U?' with a graduation ceremony announcement, 'BENESTAR ESTUDANTIL' with a 'Bolsa de empleo' link, and 'MICROSMOS' with links to various research centers. The footer contains contact information, social media icons, and a list of university programs.

Fuente: Autora

4.1.2 Pruebas de actualización de contenidos

En esta sección se validará la actualización y la publicación de las noticias, en la sección 3.4.1.2 Roles del Administración de artículos en donde se describió la función de cada uno.

4.1.2.1 Creación de noticias

El usuario vreinoso esta creado con permisos de Reportero, este podrá redactar y modificar las noticias; mas no podrá publicarlas.

Imagen 4-12 Pantalla de Log In



Fuente: Autora

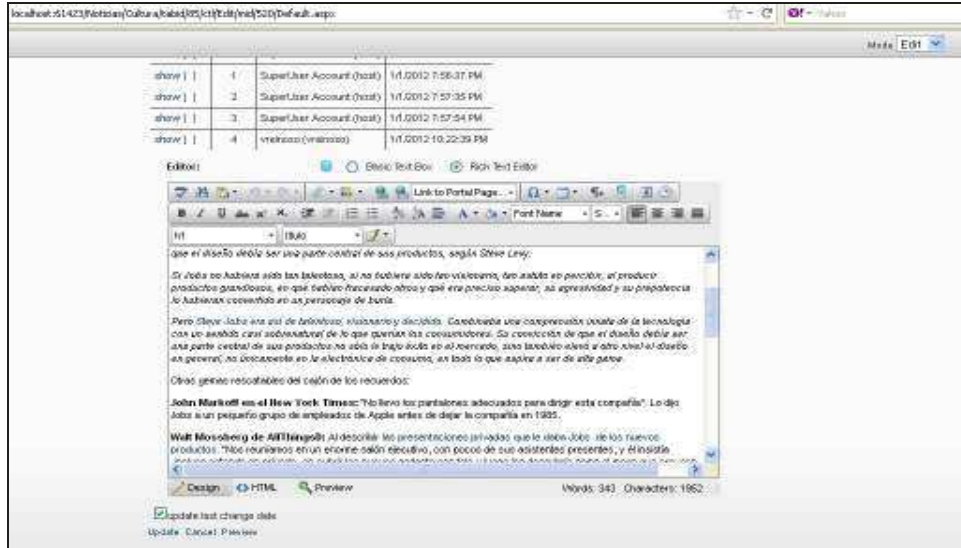
Imagen 4-13 Pantalla permisos - Reportero



Fuente: Autora

El usuario puede modificar todo el contenido, las fotografías y guardar los cambios.

Imagen 4-14 Pantalla de edición de textos



Fuente: Autora

La noticia modificada puede ser visualizada por el reportero, sin embargo la publicación la debe hacer el Editor.

Imagen 4-15 Pantalla Noticia editada por el Reportero



Fuente: Autora

En el periódico virtual se sigue mostrando la noticia anterior, es decir no se visualizan los cambios que realizó el reportero hasta que el editor los apruebe.

4.1.2.2 Publicación de Noticias

El usuario pquishpe esta creado con permisos de Editor, este podrá redactar, modificar y publicar las noticias en el Periódico Digital.

Imagen 4-16 Pantalla de permisos - Editor



Fuente: Autora

La siguiente pantalla muestra las versiones de la noticia, el usuario que realizó las modificaciones, la fecha y hora. Y da la opción de la publicación de la noticia.

Imagen 4-17 Pantalla publicación de noticias



Fuente: Autora

Imagen 4-18 Pantalla de noticia publicada



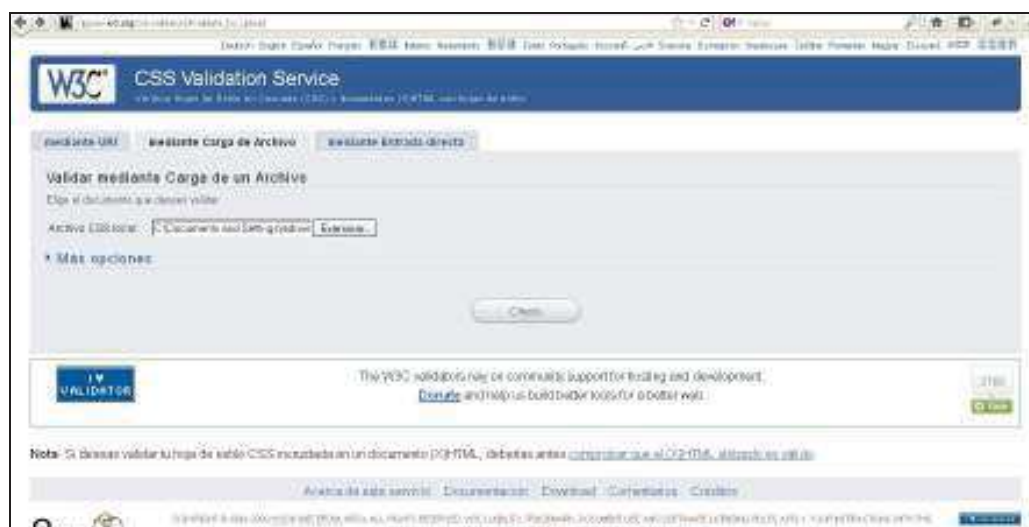
Fuente: Autora

4.1.3 Validación de CSS

Se requiere realizar la validación de las hojas de estilo para verificar si cumplen con los estándares de la World Wide Web Consortium (W3C); consiste en la comprobación de la sintaxis adecuada del código fuente bajo el estándar de CSS.

La comprobación se realizará en la página <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>, cargando el archivo skin.css, como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 4-19 Carga del archivo CSS para la comprobación



Fuente: Autora

La hoja de estilos CSS generada por Artisteer ha sido validada por la W3C.

Imagen 4-20 Resultado de la comprobación de CSS



Fuente: Autora

CAPÍTULO V

5.1 Conclusiones

- El benchmark del contenido realizado permitió definir los servicio y la información que contendrá el Periódico Digital, en base a las comparaciones que se realizaron con otros periódicos digitales de varias Universidades.
- La creación de la plantilla base fue uno de los temas más complejos que se presentó en el desarrollo de este prototipo, en la web existe poca información para poder realizar una plantilla desde cero, por lo que la opción de diseñar en Artisteer fue la mas acertada.
- La creación de roles y usuarios permitió definir los procedimientos y responsabilidades de cada uno de ellos, garantizando la pertenencia y facilidad de actualización de artículos.
- Al existir la posibilidad de agregar una amplia gama de módulos al sitio, fue posible incorporar varias funcionalidades de acuerdo a los requisitos planteados en el benchmark realizado.

5.2 Recomendaciones

- En la definición de usuarios se tiene al usuario reportero quien deberá realizar la actualización de las noticias de forma instantánea y continua para que los lectores se mantengan al día de las actividades de la facultad.
- Realizar algún tipo de convenio con la Facultad de Periodismo, para aumentar el número de artículos, notas, fotografías o eventos que se

puedan cubrir, con el propósito de tener mayor número de publicaciones.

- Se recomienda definir un plan de respaldo de información por cualquier tipo de inconveniente o imprevisto que se pueda dar con el Periódico.
- Estar pendiente de las actualizaciones del módulo de Galería, que está implementado para la publicación de fotografías, y sin embargo estéticamente no es muy agradable.
- Instalar el módulo de lenguaje ya que, los módulos agregados están en Inglés y al mostrar su información aparecen en ese idioma, como por ejemplo en la página de Eventos o la de Información Académica.

GLOSARIO

1. **API.-** Application Programming Interface - Interfaz de Programación de Aplicaciones, es el conjunto de funciones y procedimientos o métodos, en programación orientada a objetos, que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción.
2. **Banner.-** Es un formato publicitario en Internet. Esta forma de publicidad en línea consiste en incluir una pieza publicitaria dentro de una página web, su objetivo es atraer tráfico hacia el sitio web del anunciante que paga por su inclusión.
3. **Base de Datos.-** Colección organizada de registros que se pueden buscar, ordenar y analizar rápidamente, se puede agregar, editar o borrar contenido que está almacenado en la base de datos.
4. **Blog.-** En español conocido como bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.
5. **Captcha.-** Se trata de una prueba desafío-respuesta utilizada en computación para determinar cuándo el usuario es o no humano.
6. **CGI.-** Common Gateway Interface, Interfaz de entrada común, es una importante tecnología de la World Wide Web que permite a un cliente, explorador web, solicitar datos de un programa ejecutado en un servidor web, especifica un estándar para transferir dichos datos entre el cliente y el programa.
7. **Código Abierto (Open Source).-** Código abierto es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. El

código abierto tiene un punto de vista más orientado a los beneficios prácticos de compartir el código que a las cuestiones éticas y morales las cuales destacan en el llamado software libre.

8. **Comercio Electrónico.-** Compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como el Internet y otras redes de computadoras.
9. **Contenido Estático.-** Es aquél que permanece invariable desde el momento en que su autor lo crea, no depende de quién lo visualice ni en qué momento lo haga.
10. **CSS.- Cascading Style Sheets.- Hojas de Estilo en Cascada.-** Es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML). El W3C (World Wide Web Consortium) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los agentes de usuario o navegadores. La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la estructura de un documento de su presentación.
11. **FAQ.- Frequently Asked Questions.-** Preguntas más frecuentes. El término se refiere a una lista de preguntas y respuestas, dentro de un determinado contexto y para un tema en particular.
12. **FTP.- File Transfer Protocol.-** Es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP, basado en la arquitectura cliente-servidor, desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.
13. **HTML.- Abreviación de HyperText Markup Language.-** Lenguaje de Marcas de Hipertexto, es el lenguaje de autor basado en marcas

que indican las características del texto, usado para crear documentos en la World Wide Web.

14. **HTML Dinámico (DHTML).**- Extensión del HTML, que habilita, entre otras cosas, la inclusión de pequeñas animaciones y menús dinámicos en páginas web. El código DHTML hace uso de Hojas de Estilo (CSS) y de JavaScript.
15. **iCal.**- Es el formato de calendario personal estándar empleado por la aplicación de calendario iCal.
16. **Kerberos.**- Protocolo de autenticación, que permite a dos computadores en una red insegura demostrar su identidad mutuamente de manera segura.
17. **LDAP - Lightweight Directory Access Protocol.**- Protocolo Ligero de Acceso a Directorios, se encuentra a nivel de aplicación, permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar diversa información en un entorno de red.
18. **MySQL.**- Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo, multiusuario y multiplataforma de código abierto, muy popular en aplicaciones web.
19. **Newsletter.**- Es una publicación general distribuida regularmente sobre un tema principal que es de interés para sus subscriptores.
20. **NIS.- Network Information Service** - Sistema de Información de Red, protocolo de servicios de directorios cliente-servidor, desarrollado por Sun Microsystems para el envío de datos de configuración en sistemas distribuidos tales como nombres de usuarios y hosts entre computadoras sobre una red.
21. **NTLM.**- Protocolo de autenticación para las transacciones entre dos equipos en los que al menos uno de ellos ejecuta Windows NT 4.0 o una versión anterior.

22. **PHP.-** es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Se usa principalmente para la interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica.
23. **Proxy.-** En el contexto de las redes informáticas, el término proxy hace referencia a un programa o dispositivo que realiza una acción en representación de otro, su finalidad más habitual es la de servidor proxy, que sirve para permitir el acceso a Internet a todos los equipos de una organización cuando sólo se puede disponer de un único equipo conectado, esto es, una única dirección IP.
24. **Root.-** En sistemas operativos del tipo Unix, root es el nombre convencional de la cuenta de usuario que posee todos los derechos en todos los modos: Monousuario o multiusuario, root es también llamado superusuario.
25. **RSS.-** Es una familia de formatos de fuentes web codificados en XML, se utiliza para suministrar a suscriptores de información actualizada frecuentemente, permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos.
26. **SEO.- *Search Engine Optimization*.**- Posicionamiento en buscadores, posicionamiento web u Optimizador de motores de búsqueda. Es el proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los diferentes buscadores, como Google, Yahoo o Bing de manera orgánica, es decir sin pagarle dinero al buscador para tener acceso a una posición destacada en los resultados.

27. **Shell.-** Intérprete de línea de comandos que actúa como interfaz para comunicar al usuario con el sistema operativo, interpreta órdenes del usuario y los entrega al sistema operativo para su ejecución.
28. **SQL - Structured Query Language.-** Lenguaje de consulta estructurado.- Es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones sobre las mismas.
29. **URL - Uniform Resource Locator.-** Localizador uniforme de recurso, URLs en plural.- es una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato estándar, que se usa para nombrar recursos, como documentos e imágenes en Internet, por su localización.
30. **UTF-8.- Unicode Transformation Format de 8 bits.-** es una norma de transmisión de longitud variable para caracteres codificados utilizando Unicode, usa grupos de bytes para representar el estándar de Unicode para los alfabetos de muchos de los lenguajes del mundo, es especialmente útil para la transmisión sobre sistemas de correo de 8 bits.
31. **WYSIWYG.- What You See Is What You Get. -** Lo que ves es lo que obtienes.- se aplica a los procesadores y otros editores de texto con formato como los editores de HTML, que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final, frecuentemente el resultado impreso.
32. **XHTML.- Extensible Hypertext Markup Language.-** lenguaje extensible de marcado de hipertexto.- Es el lenguaje de marcado pensado para sustituir a HTML como estándar para las páginas web.
33. **XML.- Extensible Markup Language.-** Lenguaje de marcas ampliable.- Es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium que permite definir la gramática

de lenguajes específicos y la compatibilidad entre sistemas para compartir la información de una manera segura, fiable y fácil.

34. **XSL.- Extensible Stylesheet Language.-** Lenguaje extensible de hojas de estilo.- Es una familia de lenguajes basados en el estándar XML que permite describir cómo la información contenida en un documento XML cualquiera debe ser transformada o formateada para su presentación en un medio.
35. **Zip.-** Es un formato de almacenamiento muy utilizado para la compresión de datos como imágenes, música, programas o documentos.

BIBLIOGRAFÍA

Documento de Internet:

- Alvarez Miguel Angel, Qué es un CMS, <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-un-cms.html>, 2008, recuperado el 21 de septiembre de 2011.
- Artisteer, Artisteer Web Design Revolution, <http://www.artisteer.com/>, 2011, recuperado el 11 de Diciembre de 2011.
- Bitelia.com, Microsoft presenta WebMatrix, una plataforma de desarrollo web gratuita, <http://bitelia.com/2010/07/microsoft-presenta-webmatrix-una-plataforma-de-desarrollo-web-gratuita>, 2010, recuperado el 11 de diciembre de 2011.
- Packt Publishing, Open Source CMS Award Previous Winners, <http://www.packtpub.com/about>, 2011, recuperado el 08 de Octubre de 2011.
- DotNetNuke, DotNetNuke 06.01.00 Community Edition Entity Relationship Diagram, http://www.r2idnn.com/Content/1/DNN_06_01_00_CE_ERD.pdf, recuperado el 11 de diciembre de 2011
- Garrote Sonia, Desarrollo de un portal Web con el CMS DotNetNuke, http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/.../sgarrotef_TFC0611_memoria.pdf 2011, recuperado el 09 de octubre de 2011.
- Gobierno de Chile, Guía Web 2.0, <http://www.guiaweb.gob.cl/guia-v2/capitulos/03/index.htm>, (2008), recuperado el 07 de noviembre de 2011.

- González Alonso, Distintos tipos de CMS, <http://es.scribd.com/doc/9784576/Distintos-Tipos-de-CMS>, 2009, recuperado el 21 de septiembre de 2011.
- Hernández Héctor, Gestor de contenido de código libre, <http://dotnetnuke.malavida.com/>, (2011), recuperado el 17 de julio de 2011.
- Interdigital, Gestor de contenidos DotNetNuke III (Estructura), <http://www.interdigital.es/tabid/127/ID/7/Gestor-de-contenidos-DotNetNuke-II-por-que-elegir-DNN.aspx>, 2008, recuperado el 19 de Junio de 2011.
- Maestros del Web, Periodismo y comunicación digital <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/periodismo-comunicacion-digital/>, 2011, recuperado el 25 de Diciembre de 2011.
- Merelo, J. Introducción a los sistemas de gestión de contenidos, <http://geneura.ugr.es/~jmerelo/tutoriales/cms>, (2005). Recuperado el 17 de Julio de 2011.
- Microsoft /Web, Microsoft Web Platform Installer 3.0, <http://www.microsoft.com/web/downloads/platform.aspx>, 2011, recuperado el 11 de Diciembre de 2011.
- Navarro Zamora Lizy, El periódico on line2000, <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/inf/11341629/articulos/ESMP0000110273A.PDF>, 2009, Recuperado el 21 de Septiembre de 2011.
- Rapa Ángeles, 10 grandes ventajas de los gestores de contenidos, <http://uzkiaga.com/blog/contenidos-web/grandes-ventajas-de-los-gestores-de-contenidos>, 2010, Recuperado el 17 de Julio de 2011

- Robertson James, what is a CMS?, http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_what/index.html, (2003), recuperado el 06 de Octubre de 2011.
- Scribd.com, Periódico Mural, <http://es.scribd.com/doc/53907640/88/Periodico-mural>, 2011, Recuperado 17 de Julio de 2011.
- Slideshare, Dotnetnuke, <http://www.slideshare.net/libardonr/dotnetnuke-6164470>, 2011, recuperado el 09 de octubre de 2011.
- Slideshare, Modelo conceptual de la base de datos, <http://www.slideshare.net/ruthamada/modelo-conceptual-de-la-base-de-datos-360327>, 2008, recuperado el 24 de Octubre de 2011.
- Snell Steven, 12 Content Management Systems Recommended by Readers, <http://designm.ag/resources/cms-recommended-by-readers/>, 2009, recuperado el 21 de Septiembre de 2011.
- Stellato Mario, Qué es un CMS, <http://cmsopen.blogspot.com/2010/03/que-es-un-cms.html>, 2010, recuperado el 21 de septiembre 2011.
- Tecnología Educativa UNAV, Periódico Mural, <http://te-unav.hacerforo.com/t9-periodico-mural>, 2010, Recuperado 17 de Julio de 2011.
- TodoDNN.es, Módulos DNN, <http://www.tododnn.es/Recursos/M%C3%B3dulosDNN.aspx>, 2011, recuperado el 10 de octubre de 2011.
- Wikipedia, Captcha, <http://es.wikipedia.org/wiki/Captcha>, 2011, recuperado el 06 de octubre de 2011.

- Wikipedia, DotNetNuke, <http://es.wikipedia.org/wiki/DotNetNuke>, 2011, recuperado el 09 de octubre de 2011.

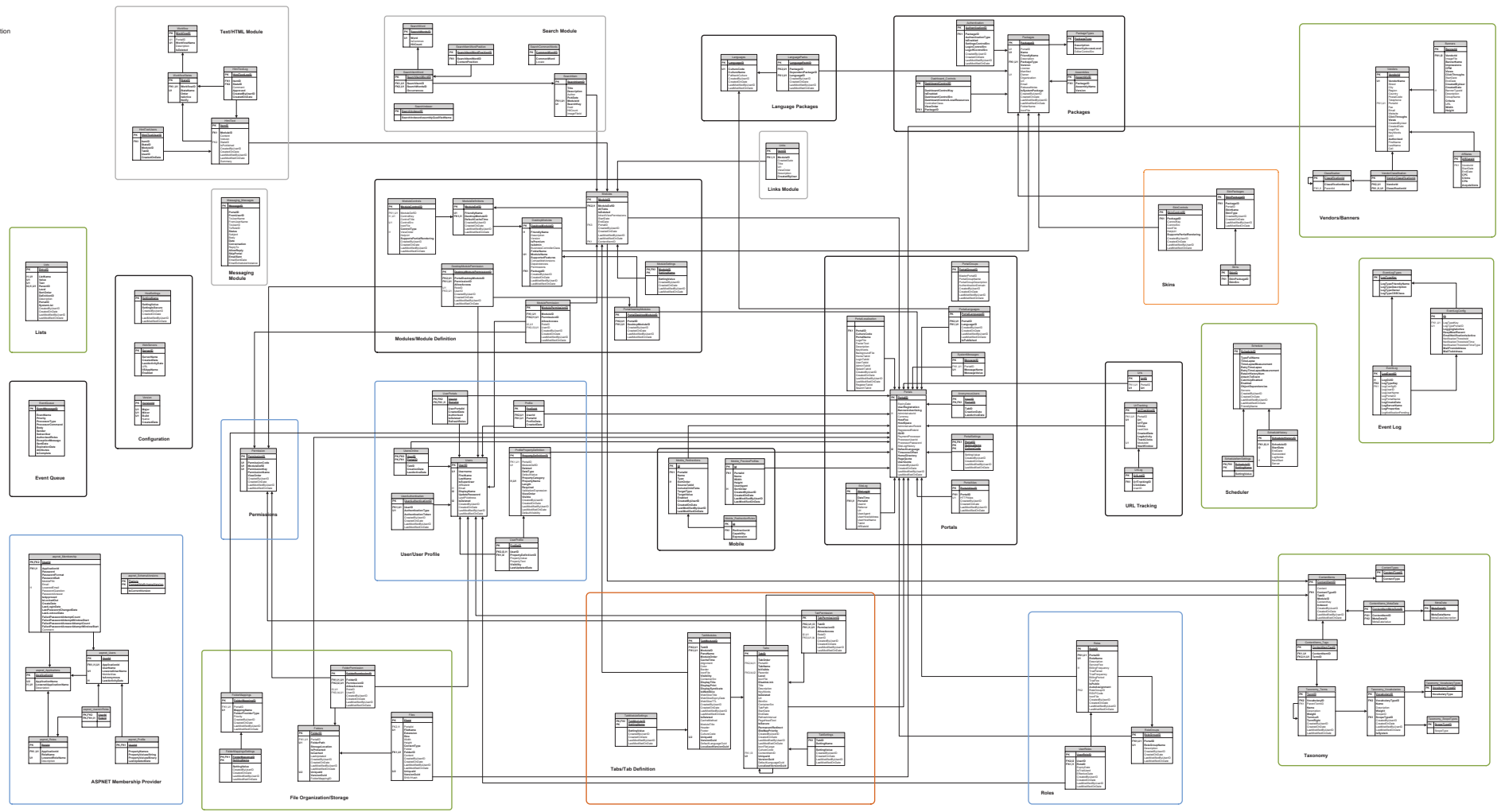
Libros:

MARTÍNEZ VEGA, José Antonio (1998): El periódico electrónico: un nuevo medio de comunicación para el tercer milenio. Madrid: Departamento de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad Europea, págs. 49.

ANEXOS

ANEXO A
DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN DE LA BASE DE
DATOS DE DOTNETNUKE

- User Administration and Substitution
- Content
- Support Tables
- System Tables/Configuration
- Third Party Modules



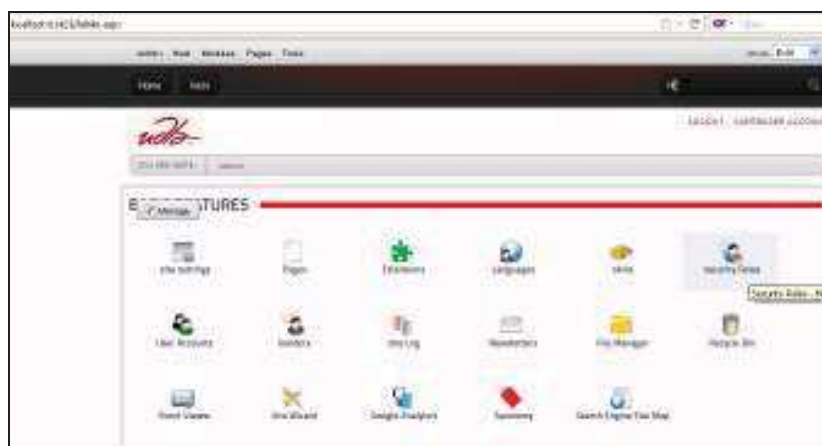
ANEXO B
CREACIÓN DE ROLES Y USUARIOS

CREACIÓN DE ROLES

El módulo de Seguridad de Roles se utiliza para crear los privilegios que a uno o más usuarios (cuentas de usuario) se puede asignar.

- Se ingresa a la administración del Periódico Digital, como usuario con permisos de Administrador. Hacer clic en **Admin**.
- Se hace clic en la opción de **Security Roles**, para ingresar en la administración de Roles.

Imagen B - 1 Pantalla de administración



Fuente: Autora

Se mostrará la siguiente pantalla.

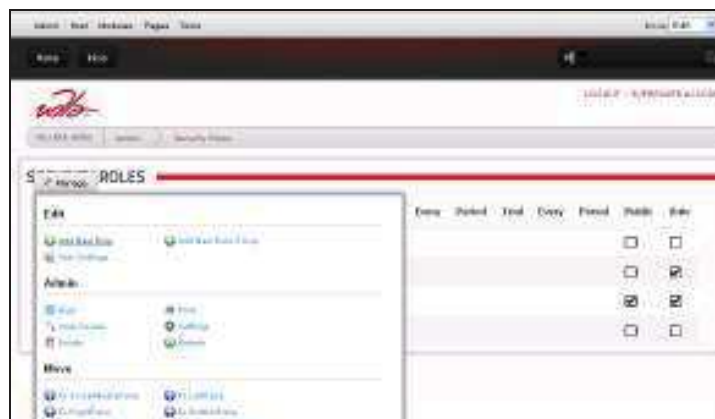
Imagen B - 2 Pantalla de Security Roles



Fuente: Autora

Hacer clic en **Manager** y luego en **Add New Role**.

Imagen B - 3 Pantalla agregar nuevo rol



Fuente: Autora

Se mostrará la siguiente pantalla en la cual se ingresarán los datos del nuevo Rol.

Imagen B - 4 Pantalla de creación de rol

Fuente: Autora

En la sección Configuración básica se ingresa los campos siguientes:


- En el cuadro Role Name: Se escribe un nombre para el rol.
- En el cuadro Description: Se escribe una breve descripción del Rol.
- En Role Groups: Se selecciona un grupo para este papel, si se desea.
- En Public Role: Se marca la casilla todos los usuarios son capaces de ver los detalles de este rol y suscribirse a esta

función. Se desactiva la casilla de verificación si el privilegio es privado.

e. Se hace clic en el enlace Update.

El rol creado se muestra en la siguiente pantalla.

Imagen B - 5 Pantalla de rol creado



| Nombre | Descripción | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
|---------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Administrador | Tiene todos los permisos de acceso al sistema | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Usuario | Accede al sistema y puede leer los artículos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Moderador | Accede al sistema y puede moderar los artículos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Editor | Accede al sistema y puede crear y editar artículos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Invitado | Accede al sistema y puede leer los artículos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Fuente: Autora

Creación de Roles

El módulo de cuentas de usuario se utiliza para crear cuentas de usuario.

- Se ingresa a la administración del Periódico Digital, como usuario con permisos de Administrador. Se hace clic en **Admin**.
- Se hace clic en **User Accounts**.

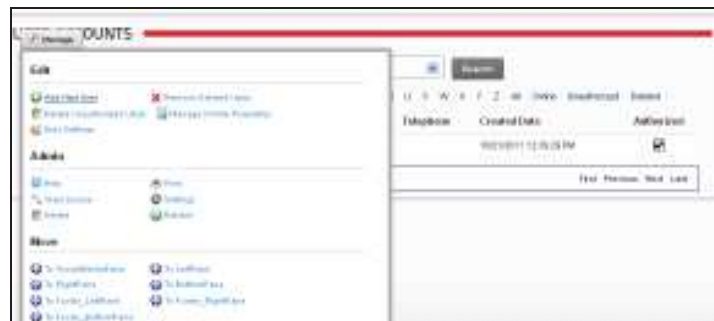
Imagen B - 6 Pantalla de administración



Fuente: Autora

- Se hace clic en **Manager** opcion, **Add New User**.

Imagen B - 7 Pantalla agregar Nuevo Usuario



Fuente: Autora

Se ingresan los datos del usuario a crear:

Imagen B - 8 Pantalla de datos del nuevo usuario

 A screenshot of a web application window titled 'UDLA > User Accounts > Edit User Accounts'. The window displays a form titled 'Add New User'. The form contains the following fields and options:

- User Name:** pquishpe
- First Name:** Paulina
- Last Name:** Quishpe
- Display Name:** pquishpe
- Email Address:** pioli1011@hotmail.com
- Authorize:**
- Notify:**
- Random Password:**
- Password:** [masked with dots]
- Confirm Password:** [masked with dots]

 At the bottom of the form, there are two buttons: 'Add New User' and 'Cancel'. A small red icon in the top right corner indicates required fields.

Fuente: Autora

- User Name:** Se ingresa el nombre del usuario. El nombre del usuario no se puede cambiar. El nombre de usuario es único, un nuevo usuario no puede contener un nombre de un usuario existente. Si intenta guardar una cuenta de usuario mediante un nombre de usuario existente, se mostrará un mensaje de error.

- b) **First Name:** Se escribe el primer nombre del usuario.
- c) **Last Name:** Se escribe el apellido del usuario.
- d) **Display Name:** Se escribe el nombre que se mostrará a los otros miembros del sitio.
- e) **Email Address:** Se ingresa la dirección de correo electrónico, escribe una dirección de correo electrónico válida.
- f) **Authorize:** Se marca la casilla si el usuario está autorizado a acceder al portal. Esta es la configuración predeterminada. Se desactiva la casilla de verificación si el nuevo usuario no está autorizado a acceder al portal.
- g) **Notify:** Se marca la casilla de verificación para enviar un correo electrónico de notificación a la dirección de correo electrónico del usuario. Esta es la configuración predeterminada. Se desactiva la casilla de verificación si no desea enviar una notificación. Si la cuenta no está autorizada.
- h) **Random Password:** Permite generar una contraseña aleatoria.
- i) **Password:** Se crea una contraseña de forma manual.
- j) **Confirm Password:** Cuadro de texto para Confirmar la contraseña, se vuelve a introducir la misma contraseña.

Se hace clic en **Add New User**

Imagen B - 9 Pantalla de usuarios



Fuente: Autora

Asignación de un usuario a un Rol

Se asignará un usuario creado a un rol existente.

La asignación se realiza desde la pantalla **User Accounts**.

- a) Se selecciona el usuario y se hace clic en **Edit**.

Imagen B - 10 Pantalla de Usuarios



Fuente: Autora

Se mostrará la siguiente pantalla.

En **Security Role** Se selecciona el rol que se quiere asignar al usuario; se puede detallar el periodo de tiempo que el usuario tendrá asignado este rol. Luego se hace clic en **Add Role User**.

Imagen B - 11 Pantalla para asignar un rol a un usuario



Fuente: Autora