

# Análisis, Diseño e Implementación del Portal Web para la expansión del mercado y publicidad de la empresa comercializadora de carne GANAFER.

**D. Montero, M. Campaña, A. de la Torre**

Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, Sangolquí, Ecuador

[dmh314@hotmail.com](mailto:dmh314@hotmail.com), [emcampania@espe.edu.ec](mailto:emcampania@espe.edu.ec), [cadelatorre@espe.edu.ec](mailto:cadelatorre@espe.edu.ec)

## RESUMEN

*La importancia de tener un portal web de una empresa es fundamental en cuanto hace referencia a la información constante hacia todas las personas, pequeñas y grandes empresas, para así poder expandir su mercado, brindado a sus clientes un medio de comunicación ágil para conocer su gama de productos, la adquisición de productos y poner a disposición del cliente un centro interactivo que le permita ser parte de la empresa. Con este objetivo se desarrollo el Portal Web con el auspicio de GANAFER, El proyecto tiene como principal finalidad brindar a la comunidad local, nacional e internacional un aplicación en la red, creada participativamente con los miembros que conforman la empresa, donde pueda encontrarse información completa de GANAFER, con una publicidad constante y actualizada, que permita diversas opciones de comunicación y comercialización y que registre los productos cármicos, promociones, pedidos de los clientes, así como también noticias institucionales, como se compone la empresa, entre otras formas de brindar una interacción con los clientes.*

**Palabras Clave:** Portal Web, publicidad, comercialización, sistema interactivo.

## ABSTRACT

*The importance of having a website of a company is critical in terms refers to the constant information to all individuals, small and large businesses, in order to expand its market, provided customers with a means of quick communication for its range of products, the acquisition of products and make available an interactive client that allows you to be part of the company. With this objective in developing the web portal sponsored by GANAFER, The project primarily aims to provide local, national and international one application on the network, set participatory manner with the members that make up the company, where you can find complete information of GANAFER, with a constant and updated advertising, which allows various options of communication and marketing and record meat products, promotions, customer orders, as well as corporate news, as the company include, among other ways to provide interaction with customers.*

**KeyWords:** Web Portal, advertising, marketing, interactive system.

## 1. INTRODUCCIÓN

La falta de explotación de las tecnologías actuales y el desconocimiento de la viabilidad para implementar estas herramientas en la organización, han sido causales para que su publicidad y medios de comunicación se limitaran, los mismos que son indispensables para incrementar la demanda de los productos que la empresa ofrece, especialmente si se toma en cuenta a las pequeñas y medianas terceras que pueden ser potenciales clientes de GANAFAER.

La importancia de tener un portal web es fundamental en cuanto hace referencia a la información constante hacia todas las personas, pequeñas y grandes empresas a quienes puede interesar los productos cárnicos de la empresa, para así poder expandir su mercado, brindado a sus clientes un medio de comunicación ágil para conocer su gama de productos, la adquisición de productos cárnicos y poner a disposición del cliente un centro interactivo que le permita ser parte de GANAFAER.

## 2. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

### 2.1 METODOLOGÍA UWE

UWE (UML-Based Web Engineering) es una herramienta para modelar aplicaciones web, utilizada en la ingeniería web, prestando especial atención en sistematización y personalización.

#### 2.1.1 *Objetivo del UWE*

- UWE es una propuesta basada en el proceso unificado y UML pero adaptados a la web. En requisitos separa las fases de captura, definición y validación. Hace además una clasificación y un tratamiento especial dependiendo del carácter de cada requisito.

#### 2.1.2 *Características del UWE*

Consiste en una notación y en un método; la notación se basa en UML para aplicaciones Web en general y para aplicaciones adaptativas en particular.

El método consta de seis modelos:

- **Modelo de casos de uso:** para capturar los requisitos del sistema.
- **Modelo conceptual:** para el contenido (modelo del dominio).
- **Modelo de usuario:** modelo de navegación que incluye modelos estáticos y dinámicos.
- **Modelo de estructura de presentación:** modelo de flujo de presentación.
- **Modelo abstracto de interfaz de usuario:** modelo de ciclo de vida del objeto.
- **Modelo de adaptación.**

El modelamiento basado en UML (Lenguaje Unificado de Modelado), es un diseño sistemático, personalizado y permite la generación semiautomática de escenarios que guíen el proceso de desarrollo de una aplicación, las cuales permiten una adecuada planificación del proyecto.

Fases para la conceptualización, diseño y desarrollo del Portal Web:

- **Análisis de requisitos:** El objetivo es encontrar los requisitos funcionales de la aplicación web para representarlos como casos de uso. Esto da lugar a los diagramas de casos de uso.
- **Modelo conceptual:** Se construye el modelo conceptual de la aplicación considerando los requisitos reflejados en los casos de uso. El resultado es el diagrama de clases.

- **Modelo de presentación:** Se obtienen una serie de vistas de interfaz de usuario representadas mediante diagramas de interacción UML.
- **Modelo de procesos:** El paquete de proceso proporciona un modelo de elementos para integrar procesos de negocio.
- **Visualización de Escenarios Web:** Se obtiene el diagrama de estados, resaltando el comportamiento dirigido por eventos del de un objeto.

**Figura 2.1 ETAPAS DE DESARROLLO**



## 2.2 DOTNETNUKE

Dotnetnuke (dnn) es un sistema de administración de contenidos (cms) de código libre, ideal para la creación y desarrollo de proyectos tales como sitios web comerciales, intranets/extranets corporativos, y portales de publicación online. Dnn es un híbrido escrito en visual basic.net del original ibuy spy portal lanzado por microsoft en enero del 2002.

El núcleo de DNN se construyó desde el comienzo con la idea de que fuera fácilmente ampliado con módulos "Plug-in", para así añadir fácilmente nuevas funcionalidades al sistema. DNN proporciona así a los desarrolladores un robusto marco de trabajo que les permite centrarse en sus aplicaciones de negocio y no en la pesada tarea del núcleo.

### Características

- Permite tener sitios web virtuales
- Tiene un framework consistente
- Arquitectura modular
- Flexibilidad en el aspecto de las páginas
- Multilenguaje
- Definiciones de usuarios y permisos

El contenido en DOTNETNUKE se realiza usando módulos. Los módulos se usan para crear bloques en el portal.

Un módulo es un programa auto contenido que puede ejecutarse en el entorno. Cada módulo está orientado a una determinada tarea.

En las primeras versiones DOTNETNUKE venía con una serie de módulos estándar. Posteriormente se decidió sacar estos módulos del núcleo de la arquitectura e integrarlos como subproyectos

Entre los módulos estándar se puede incluir:

- **Account Login Module:** Permite a los usuarios entrar en el portal
- **Banner Module**
- **Announcements Module:** Permite crear anuncios con una pequeña descripción
- **Contacts Module:** Permite visualizar información de grupos de personas
- **Documents Module:** Genera una lista de documentos con enlaces al mismo
- **Events Module:** Visualiza los posibles eventos en formato calendario
- **FAQs Module:** Permite generar una lista de preguntas más frecuentes
- **Text/HTML Module:** Permite la entrada de texto simple o en formato HTML
- **XML/XSL Module:** Permite visualizar el resultado en formato XML

## 2.3 MYSQL

SQL Server 2005 es una plataforma global de base de datos que ofrece administración de datos empresariales con herramientas integradas de inteligencia empresarial (BI). El motor de la base de datos SQL Server 2005 ofrece almacenamiento más seguro y confiable tanto para datos relacionales como estructurados, lo que le permite crear y administrar aplicaciones de datos altamente disponibles y con mayor rendimiento para utilizar en su negocio.

### Características de Microsoft SQL Server

- Soporte de transacciones.
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un potente entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.

## **2.4 ADOBE CS6**

Adobe cs es una suite de distintas aplicaciones en forma de talleres y estudios dotados de herramientas y funciones altamente profesionales creada y producida por adobe systems y que están dirigidas a la publicación impresa, publicación web, post producción de video, y dispositivos móviles.

## **2.5 ERWIN**

Erwin es una herramienta para el diseño de base de datos, que brinda productividad en su diseño, generación, y mantenimiento de aplicaciones. Desde un modelo lógico de los requerimientos de información, hasta el modelo físico perfeccionado para las características específicas de la base de datos diseñada, además erwin permite visualizar la estructura, los elementos importantes, y optimizar el diseño de la base de datos.

## **3. DESARROLLO DEL SISTEMA**

### **3.1 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS**

Extraer los requisitos y requerimientos de un producto de software es la primera etapa para crearlo. Mientras que los clientes piensan que ellos saben lo que el software tiene que hacer, se requiere de habilidad y experiencia en la ingeniería de software para reconocer requerimientos incompletos, ambiguos o contradictorios.

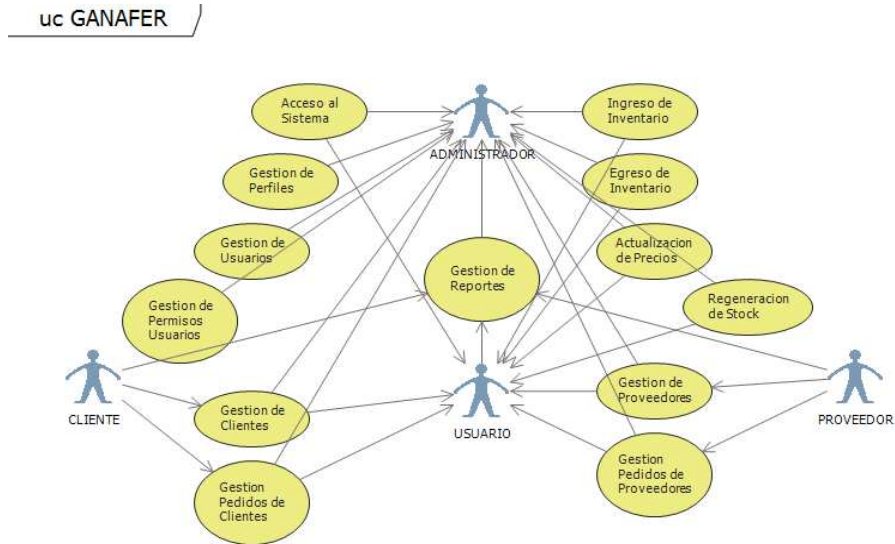
El resultado del análisis de requerimientos con el cliente se plasma en el documento ers, especificación de requerimientos del sistema, cuya estructura puede venir definida por varios estándares, tales como cmmi. Asimismo, se define un diagrama de entidad/relación, en el que se plasman las principales entidades que participarán en el desarrollo del software.

### **3.2 MODELO DE CASOS DE USO**

El modelo de casos de uso describe la funcionalidad propuesta del nuevo sistema. Un caso de uso representa una unidad discreta de interacción entre un usuario (humano o máquina) y el sistema. Un caso de uso es una unidad simple de trabajo significativo; por ejemplo, "validarse en el sistema", "registrarse en el sistema" y "crear un pedido" son todos casos de uso.

Cada caso de uso tiene una descripción que describe la funcionalidad que se construirá en el sistema propuesto. Un caso de uso puede "incluir" la funcionalidad de otro caso de uso o "extender" a otro caso de uso con su propio comportamiento.

**Figura 3.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO**



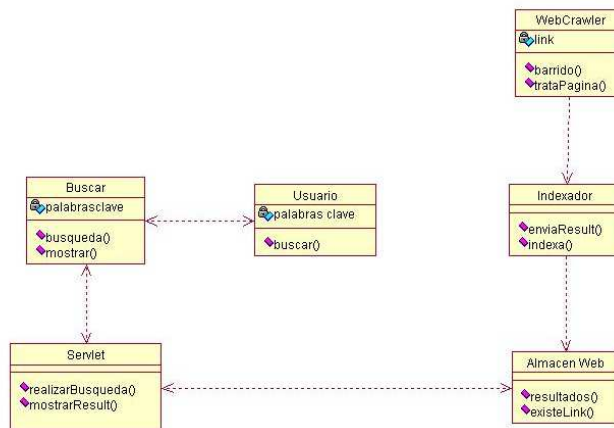
### 3.3 DIAGRAMA DE CLASES

Un diagrama de clases sirve para visualizar las relaciones entre las clases que involucran el sistema, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de contenido.

Un diagrama de clases está compuesto por los siguientes elementos:

- o Clase: atributos, métodos y visibilidad.
- o Relaciones: Herencia, Composición, Agregación, Asociación y Uso.

**Figura 3.2 DIAGRAMA DE CLASES**

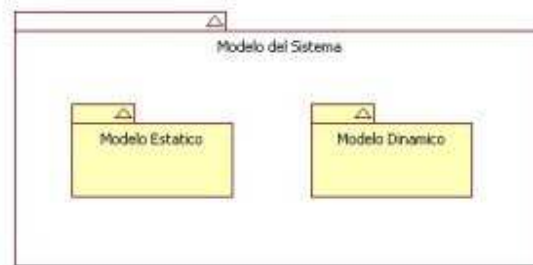


### 3.4 MODELO DE PRESENTACIÓN

Cuando se plantea la creación y el diseño de un nuevo sitio web, las opciones que se plantean son básicamente dos: las webs dinámicas y las webs estáticas. La elección varía en función de las necesidades de la empresa y/o el cliente pero, en cualquier caso, conviene analizar las particularidades de unas y otras, así como las ventajas que puede tener una sobre la otra.

Las páginas webs dinámicas son aquellas que cuentan con una compleja programación y utiliza bases de datos que cargan la información que el usuario ve en pantalla cuando visita la página. La principal diferencia entre éstas y las estáticas radica en que los contenidos se actualizan según el usuario visita periódicamente el sitio

**Figura 3.3 MODELO DE PRESENTACIÓN**



## 4. CONTENIDO DEL PORTAL

### 4.1 PRINCIPAL

En esta sección se puede encontrar información general de la empresa GANAFER, así como los diferentes links de interés para conocer más acerca de la empresa y sus servicios

### 4.2 NOSOTROS

Esta sección informativa brinda a los usuarios conocimientos más a fondo de los valores institucionales de la empresa como: su visión, misión y objetivos.

### 4.3 GALERÍA

Este espacio permite mostrar contenido multimedia es decir audio, video e imagen para que los usuarios vean de cerca las instalaciones y los procesos de la empresa en este caso se muestra una tira de imágenes del transporte con cuarto frío en el cual se transporta la carne para una excelente conservación del producto.

### 4.4 DISTRIBUCIÓN

Esta sección muestra un mapa de rutas a lo largo de la ciudad de Quito y los valles de Tumbaco y Sangolquí en los cuales se hacen las entregas de los productos cárnicos, con lo cual se facilita a los clientes elegir la ruta más adecuada para la entrega de sus productos.

## **4.5 RECETAS**

Este contenido muestra novedosas recetas preparadas con los productos cárnicos que provee la empresa, que van a ser actualizadas a medida de los requerimientos de los usuarios.

## **4.6 PEDIDOS EN LÍNEA**

En esta sección interactiva se puede realizar el envío de pedidos a la empresa de los productos de la elección de los usuarios indicando la cantidad en unidades o en gramos del producto escogido.

## **4.7 CONTÁCTENOS**

Por último esta sección nos brinda la información de contacto de la empresa en la cual se puede apreciar:

- Dirección
- Teléfonos
- Correo Electrónico

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- Para lograr que la empresa GANAFER se dé a conocer a nivel nacional e internacional por medio de la tecnología, nace la necesidad de crear un Portal Web, para lo cual se debe considerar diferentes tipos de recursos informáticos y herramientas de desarrollo para compartir la información a la comunidad.
- La información que se encuentra publicada dentro del Portal Web, permite determinar que va a llegar a más personas que los métodos tradicionales como son hojas volantes, pancartas, etc. Aumentando el número de clientes y logrando un posicionamiento de la empresa para llegar a cumplir con la visión de ser la empresa líder en el mercado de carnes de ternera.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

- Facilitar y desarrollar procesos de la empresa para ser transmitidos a la comunidad, para ello es necesario la actualización de los métodos y técnicas de publicidad utilizando el Portal Web para ofrecer esta información al usuario de forma fácil e integrada, permitiéndole acceder a una serie de recursos a través de internet, con lo que se tendrá una relación más estrecha con el cliente.
- Se recomienda incluir dentro del Portal Web material multimedia como videos del proceso de faenamiento y tratamiento de los productos cárnicos lo cual permitirá a la comunidad verificar que el proceso cumple con todos los estándares de calidad y que la carne que llega a la mesa de sus hogares tiene un valor nutritivo y con una higiene optima.



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

B., F. (2003). *TCP-IP*. Boston: Mac Graw Hill.

*Blogspot Diagramas Mendoza*. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2013, de <http://markblogs-markmendoza.blogspot.com/2010/12/diagramas-de-estado.html>

*Dotnetnuke Cooperativo*. (Diciembre de 2011). Recuperado el Diciembre de 2012, de <http://es.dotnetnuke.com/>

*ERWIN MUNDO*. (Diciembre de 2012). Recuperado el 12 de Enero de 2013, de <http://erwin.com/>

James, S. (2008). *The Art of Agile Development*. O Reilly Media.

Jhon, H. (2010). *Microsoft Forefont Management*. Redmont.

Mario, G. (2006). *Estudio Interactivo de Entornos Virtuales*. Barcelona: UOC.

McConnell, S. (1997). *Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos*. Barcelona: McGrawhill.

*Open Source Security Manual*. (Septiembre de 2011). Recuperado el 23 de Marzo de 2013, de <http://www.slideshare.net/marfonline/analisis-de-requerimientos-ingenieria-de-software>

Pressman, R. S. (1998). *Ingeniería del Software un Enfoque Práctico*. Barcelona: McGrawhill.

R., J. (1998). *Modelado y Diseño Orientado a Objetos*. Prentice Hall.

Senn, J. S. (1992). *Análisis y Diseño de Sistemas de Información*. México: McGrawhill.

*SQL Server*. (Julio de 2012). Recuperado el 23 de Noviembre, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_SQL\\_Server](http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server)