

SISTEMA WEB PARA EL MANEJO DE PROCESOS PUBLICITARIOS ENFOCADO A LOS NEGOCIOS CON BAJA PRODUCTIVIDAD EN LA CIUDAD DE IBARRA

José Gabriel Guerra Guzmán

*Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales,
Universidad Técnica del Norte*

Av. 17 de Julio 5-21 y Gral. José María Córdova, Ibarra, Imbabura, Ecuador

e-mail: joseg-1993@hotmail.com

Resumen. *La publicidad en internet puede ser un tanto engañosa debido a múltiples robos cibernéticos que se presentan, además la falta de seriedad y responsabilidad al hacer anuncios a través del internet y redes sociales representa inseguridad, por estos aspectos se ha planteado el desarrollo de un sistema web publicitario enfocado a negocios con baja productividad con la finalidad de aprovechar las diferentes tecnologías que brinda la web para mostrar información de forma atractiva y segura para el cliente.*

Palabras Claves

Publicidad, sistema web publicitario, marketing publicitario, Metodología XP, Yii Framework

Abstract. *The Publicity on the Internet can be somewhat misleading due to multiple cyber thefts that are presented, in addition the lack of seriousness and responsibility to make announcements through the Internet and social networks represents insecurity, for these aspects has been raised the development of an advertising web system focused on businesses with low productivity in order to take advantage of the different technologies offered by the web to display information in an attractive and secure way for the client.*

Keywords

Publicity, advertising web system, advertising marketing, XP Methodology, Yii Framework

1. Introducción

Internet provee información abundante sobre cualquier temática, puede incorporar elementos

multimedia y se encuentra al alcance de todos. Esta característica es efectiva a la hora de hacer publicidad por internet, pues es una herramienta que genera información al cliente en tiempo real. Al utilizar este tipo de publicidad se aprovecha las ventajas de la digitalización que brinda este medio, revirtiendo la necesidad de utilizar materiales tangibles que degradan el medio ambiente. [1]

La publicidad en internet representa otro tipo de marketing, esto ha tenido un desarrollo importante, principalmente en el ámbito de la comunicación, porque es considerado como un sistema de distribución de información efectivo. Así también los beneficios que ofrece a la publicidad comercial son infinitos, tales como: inexistencia de distancias geográficas ni horarios de atención.

La publicidad en internet permite a los clientes encontrar productos y servicios de todo tipo. Además, el uso de esta herramienta ayuda a los vendedores a tener un contacto directo con los consumidores, esto se le considera por algunos actores (Benjamín y Wingand, 1995) como un proceso de eliminación de intermediarios y reducción de la longitud de los canales de distribución. [2]

El objetivo principal del sistema web publicitario es brindar a empresarios de pequeña o grande escala una ayuda para mejorar los índices de baja productividad en el mercado laboral, simplificando en su mayoría los gastos innecesarios y convirtiéndolos en una inversión productiva para la entidad. Por consiguiente, este proyecto de tesis presenta un aplicativo que sirva como una herramienta de trabajo y guía de localización para clientes, facilitando el acceso

a una publicidad eficiente, haciendo uso de nuevas tecnologías.

La innovación tecnológica hace posible la construcción de nuevas herramientas que brinden soluciones de diversos problemas que aquejan a la población mundial.

1.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema web para el manejo de procesos publicitarios enfocado a los negocios con baja productividad en la ciudad de Ibarra, utilizando la herramienta Yii framework.

1.2. Objetivos Específicos

Analizar y definir el manejo de procesos publicitarios en negocios con baja productividad.

Aplicar la metodología XP con todas sus fases en el desarrollo del sistema.

Desarrollar el sistema web y un modelo publicitario aplicando herramientas de georreferenciación.

Validar la calidad del software en uso aplicando la norma ISO/IEC 25022.

1.3. Alcance

El presente proyecto tiene como finalidad desarrollar un sistema web publicitario para la difusión de información de locales comerciales con su respectiva publicidad de productos o servicios que estos presenten.

El proyecto está conformado por un sistema web y será adaptable para teléfonos móviles, tendrá varios módulos que son:

- *Módulo de autenticación*

Este módulo tiene como funcionalidad limitará las funcionalidades que tiene el sistema según el rol asignado previamente al usuario.

- *Módulo para registro de emprendimientos*

Este módulo será el encargado de registrar la información de los emprendimientos, guarda esta

información en una base de datos para su posterior uso mediante la web.

- *Módulo para registro de prestaciones*

Este módulo será el encargado de registrar la información sobre los productos o servicios que presten los emprendimientos, esta información se presentará al público para el consumo del cliente.

- *Módulo para la localidad.*

En este módulo se registrará toda la información referente a la ubicación de un emprendimiento con coordenadas exactas.

2. Materiales y Métodos

A. Software de desarrollo

En el desarrollo e implementación del sistema web se ha utilizado las siguientes herramientas: PHP, manejando el Yii Framework como entorno de trabajo para el desarrollo de aplicaciones web del lado del servidor.

Bootstrap, tecnología que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Esta tecnología proporciona una amplia gama de widgets que permite usar Bootstrap fácilmente con Yii [3], cada widget representa una pequeña aplicación o programa con la finalidad de proporcionar un fácil acceso a funciones frecuentemente usadas de información visual. [4]

Para el almacenamiento y lectura de la información que maneja el sistema se utiliza el motor de base de datos MySQL.

B. Hardware

El sistema web requiere de un computador o dispositivo móvil para la presentación, en el caso de administradores se requiere únicamente un computador para hacer el registro de locales y prestaciones (producto o servicio).

Para la seguridad de ordenadores es necesario particionar el disco duro.

C. Metodología XP

"Es una metodología de desarrollo ligero (o ágil) basada en una serie de valores y de prácticas de buenas maneras que persigue el objetivo de aumentar la productividad a la hora de desarrollar programas." [5]

Para que un software sea de calidad es necesario aplicar el uso de una metodología de ingeniería de software, en el desarrollo el sistema web se implementó la metodología XP (Xtreme Programming), esta metodología está diseñada pensando en el desarrollador de software a pequeña o grande escala, esta herramienta de trabajo facilita la interacción entre el programador y el cliente convirtiéndolos en un equipo de trabajo, utilizando técnicas como las historias de usuario, usadas para que el cliente pueda especificar de manera detallada o hacer una declaración clara de los requerimientos del software. [6]

La Metodología XP consta de cuatro fases:

1. Planificación del proyecto

Es la primera fase en donde se realiza la recopilación detallada de todos los requerimientos que tendrá el sistema como tal, en esta parte se generan las historias de usuario y las iteraciones.

2. Diseño

En este punto se realiza el desarrollo de los diseños no funcionales o prototipos que tendrá el sistema.

3. Desarrollo

El cliente es una parte más del equipo de desarrollo, no olvidemos que son los que crean las historias de usuario y negocian los tiempos. La codificación se debe realizar irguiéndose a estándares de codificación ya creados, esto permite mantener el código consistente y facilita su comprensión. [7]

4. Pruebas

Al finalizar el desarrollo de las historias de usuarios es vital realizar test de pruebas para verificar la funcionalidad del código y si es necesario una optimización del mismo.

El utilizar una metodología ágil para el desarrollo de software permite entregar al cliente un producto de calidad en el menor tiempo posible.

3. Resultados

Con la implementación del sistema web los resultados son satisfactorios, porque se registraron varios emprendimientos con su marca, productos o servicios que ofrecen para la producción y venta.

El ahorro considerable de papel es un hecho, debido a que ya no será un recurso primordial para hacer publicidad, la inversión que se debe hacer es únicamente adquirir un computador y el acceso a internet. En cuanto a los clientes pueden acceder al sistema mediante un computador o teléfonos celulares para obtener el servicio de publicidad y saber su localización.

En la ilustración 1 se muestra el diagrama de la arquitectura que se implementó en el desarrollo del sistema; para acceder al sistema se lo realiza mediante un navegador web, para el almacenamiento multimedia (imágenes) se realiza mediante un directorio (carpeta) que está ubicado en la dirección especificada en la instalación de la aplicación.

En la utilización de los recursos están incorporados los widgets, puede dar fácil acceso a funciones que se usen frecuentemente, en este caso cargar una imagen, es una función que tendrá la misma petición varias veces, petición que será realizada desde un navegador web o cualquier cliente HTTP, la procesa y devuelve una respuesta. [8]

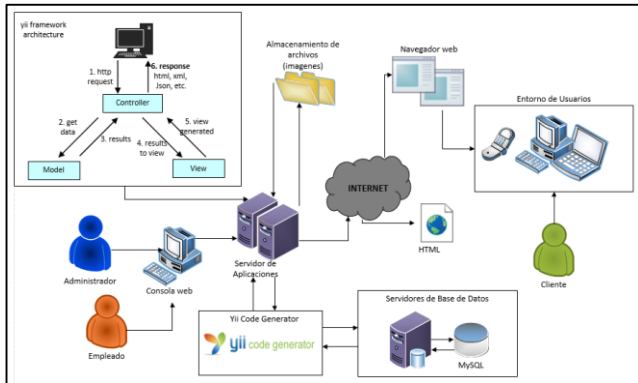


Ilustración 1: Diagrama de arquitectura del sistema web publicitario.

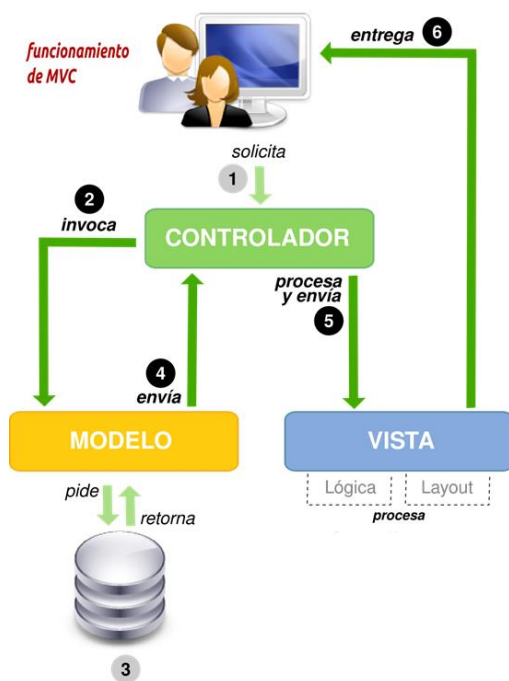


Ilustración 2: Diagrama del funcionamiento de MVC

En la ilustración 2 se muestra el diagrama del flujo de información de la arquitectura *Modelo Vista y Controlador MVC* utilizada en el sistema web.

El sistema tiene 3 tipo de roles con sus diferentes acciones dentro el sistema:

- **Administrador:** Cumple el papel más importante porque es quien asigna roles y tareas a los diferentes usuarios, puede crear, actualizar y eliminar la información y recursos que se manejan en el sistema.

- **Empleado:** Este rol es asignado por el administrador, es el encargado de realizar el proceso publicitario, este tipo de usuario administra toda la parte de productos, puede crear, actualizar y eliminar la información.
- **Cliente:** Tiene acceso para ver y buscar productos o servicios según su conveniencia, puede crearse una cuenta que le permitirá comentar y valor un producto en específico, es decir tendrá contacto directo con el rol de empleado.

El uso del sistema web permite a los usuarios reducir gastos en la impresión de recursos publicitarios como: afiches, pancartas, hojas volantes, trípticos o carteles, gracias al uso del sistema web publicitario y las diferentes facilidades que este presenta para realizar publicidad de forma atractiva y que llame la atención del cliente.

4. Conclusiones

Se analizó y aplicó el proceso publicitario para los negocios con baja productividad.

Se aplicó con éxito la metodología XP con todas sus fases en el desarrollo del sistema web publicitario.

Se desarrolló el sistema web publicitario utilizando el Yii Framework de PHP, además de utilizar la herramienta de georreferenciación de google maps para facilitar al usuario obtener ubicaciones precisas de los emprendimientos.

Luego de aplicar la norma ISO/IEC 25022 SQuARE en la medición de la calidad del software, se determinó que el sistema tiene un 82,73% de aceptación porque cumple con las tareas para las cuales fue diseñado.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por la vida, por todas las bendiciones y fortalezas que me otorgo para salir adelante en este arduo camino de la ingeniería, que resulta un poco difícil, pero no imposible de terminar, También a mi Mamá: Marianita Guzmán y a mi Papá: Iván Guerra, quienes a través del

tiempo fueron el pilar más importante en mi vida en todo lugar y en todo momento, de ellos aprendí que la constancia es una de las claves del éxito y que las cosas se deben ganar con esfuerzo y perseverancia, siempre estaré muy agradecido con ellos por su apoyo incondicional.

A mis docentes de aula, quienes compartieron sus enseñanzas lo largo de esta vida universitaria de una manera correcta y amigable, como si fuéramos compañeros, de ellos me llevo una grata experiencia de aprendizaje.

Finalmente, a mi Directora de Trabajo de Grado, la Ing. Msc. Cathy Guevara, quien me brindó su apoyo al ser mi tutora y compartir una gran parte de su sabiduría, siendo un pilar importante en todo el proceso de investigación, su experiencia y capacidades me ayudaron a culminar con éxito el presente proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] José Camilo Daccach T., «Publicidad en internet, efectividad al alcance de todos.,» 2011.
- [2] Blázquez Resino, J. J., Molina Collado, A., «Análisis de la eficacia publicitaria en internet,» vol. 14, nº 1, p. 18, Marzo 2010.
- [3] Johanny Solis, «BOOTSTRAP Y CÓMO FUNCIONA EN EL DISEÑO WEB,» 8 Julio 2014.
- [4] Óscar Celeiro, «widget y cómo puedo usarlos,» *Andro4all*, 2013.
- [5] Victor Victoria Reyes, «METODOLOGÍA PROGRAMACION EXTREMA(XP),» 2013.
- [6] Luis Salazar , «Historias de Usuario: un nuevo orden en los requisitos del software,» 2013.
- [7] Castillo Oswaldo, Figueroa Daniel, «Programación Extrema,» 2010. [En línea]. Available: <http://programacionextrema.tripod.com/fases.htm>.
- [8] Kirk Eder, «Funcionalidad en Widgets,» 2016.

Acerca del autor



José Gabriel Guerra Guzmán. Nací el 31 de enero de 1993 en el cantón Pimampiro. Mis padres Iván Guerra y Marianita Guzmán.

La primaria lo realicé en la Escuela Manuel De Jesús Calle Nro. 2 ubicada en Cuambo parroquia Salinas, luego ingresé al Colegio Universitario UTN en donde obtuve el título de bachiller en Físico Matemático. Ingresé a la Universidad Técnica del Norte para obtener el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales.