



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

Trabajo de Seminario de Graduación

Previo a la Obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Tema:

DISEÑO Y PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO
WEB PARA EL SUPERCOMISARIATO FORTALEZA CON MÓDULO
DE COMPRA EN LÍNEA.

Realizado por:

SRTA KATHERINE CECIBEL GARCÍA MADRID

SR. VÍCTOR HUGO MUÑOZ CHÓEZ

Director:

ING. SHAMMY COELLO

Guayaquil, Ecuador

2011

TRABAJO DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

Título

**DISEÑO Y PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB
PARA EL SUPERCOMISARIATO FORTALEZA CON MÓDULO DE
COMPRA EN LÍNEA.**

Presentado a la Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería en
Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de
Guayaquil

Realizado por:

**SRTA KATHERINE CECIBEL GARCÍA MADRID
SR. VÍCTOR HUGO MUÑOZ CHÓEZ**

Para dar cumplimiento con uno de los requisitos para optar por el
Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Tribunal de Sustentación:

ING. ROBERTO SÁNCHEZ CALLE

VOCAL

ING. ANA CAMACHO CORONEL

VOCAL

ING. SHAMMY COELLO JAIRALA

DIRECTOR DEL TRABAJO

Dr. Ing. Walter Mera Ortiz

DECANO DE LA FACULTAD

Ing. Vicente Gallardo Posligua.

DIRECTOR DE LA CARRERA

AGRADECIMIENTOS

Primero agradecemos a Dios por darnos la fuerza para continuar cada día, a nuestros padres por todo el apoyo que nos brindaron a lo largo de nuestra carrera apoyándonos ciegamente en nuestras decisiones y aconsejándonos.

A nuestros profesores que cada día nos impartieron conocimiento y de la misma forma valores que nos van a servir para nuestra vida profesional, a nuestros tutores que nos guiaron en el desarrollo de nuestra tesis.

También a la Sra. Janet Mena por brindarnos toda la ayuda que necesitábamos para desarrollar este proyecto, a su vez queremos agradecer a la Universidad de Valencia por impartirnos conocimiento a lo largo del curso el cual utilizamos para desarrollar el proyecto.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por hacernos parte de este programa.

Gracias.

PREFACIO

El presente trabajo del Seminario de Graduación de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Facultad de Ingeniería, nace del Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad de Valencia- España y la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil- Ecuador cuya finalidad es la de formar a sus alumnos en el manejo de Proyectos en su fase inicial y posteriormente los alumnos que estén interesados en profundizar con este conocimiento y mejores prácticas lo podrán realizar a través de la Maestría en Dirección y Administración de Proyectos.

El presente trabajo consiste en la presentación de un proyecto dividido en dos partes:

Parte I: Propuesta del Tema el cual consiste en seguir la metodología de Investigación aplicada al proyecto planteado por los estudiantes siguiendo la estructura propuesta por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Parte II: Desarrollo del proyecto final de la Universidad de Valencia, de acuerdo a la elección del proyecto aprobado por la Universidad de Valencia y siguiendo un proceso desde la perspectiva de Dirección de Proyectos.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	iii
PREFACIO	4
ÍNDICE	5
INTRODUCCIÓN	8
Parte I	10
1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	11
2. ANTECEDENTES	12
3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
3.1. Enunciado del problema	13
3.2. Formulación del problema	13
4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
4.1. Justificación	14
4.2. Delimitación	15
5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
5.1. Objetivo general	17
5.2. Objetivos específicos	17
6. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	18
6.1 Marco referencial	18
6.2. Marco teórico	19
7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
7.1 Tipo de investigación	26
7.2 Diseño de la investigación	26

7.3 Población.....	27
7.4 Muestra	27
7.5 Técnicas e instrumentos para obtención de información.....	27
7.6 Procesamiento y análisis de la información.....	28
8. PLAN DE TRABAJO.....	30
Parte II	31
9. INICIO	32
9.1 Información Histórica.....	32
9.2 Caso de Estudio	33
9.3 Objetivos Medibles	35
Objetivo General	35
Objetivos Específicos.....	35
9.4 Acta de Constitución del Proyecto.....	36
9.5 Los interesados	44
10. PLAN DE PROYECTO.....	45
10.1 Requerimientos	45
10.2 Enunciado del alcance	47
10.3 Equipo de proyecto.....	52
10.4 Estructura de desglose de trabajo (EDT)	53
10.5 Diccionario de EDT.....	54
10.6 Lista de actividades	58
10.6 Secuencia de actividades.....	61
10.7 Requisitos de recursos.....	65
10.8 Cronograma	68

10.9 Costos	72
10.10 Presupuesto	73
10.11 Calidad del Trabajo	81
10.12 Plan de Recursos Humanos.....	85
10.13 Plan De Comunicaciones	88
10.14 Riesgos	93
10.15 Plan de Respuesta de Riesgos	95
10.16 Planificación De Adquisiciones.....	98
10.17 Kick-off de planificación.....	99
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
11.1 Conclusiones.....	100
11.2 Recomendaciones.....	100
GLOSARIO	101
BIBLIOGRAFÍA	102

INTRODUCCIÓN

Este proyecto consiste en el desarrollo de un sitio web para el Supercomisariato Fortaleza ubicado en el Cantón La Mana Provincia del Cotopaxi.

El Supercomisariato Fortaleza se encarga básicamente de la venta de productos de primera necesidad, siendo su enfoque principal la venta de productos al por mayor.

El objetivo principal es entregar al Supercomisariato Fortaleza aprovechar las ventajas que va a obtener al momento de implementar el sitio web.

El sitio web se caracterizará por la venta en línea, ya que con los nuevos avances de la tecnología la empresa no puede quedarse atrás de otros comisariatos e innovar en esta nueva área.

Lo que le beneficiará en sus ventas y aumentar el volumen de clientes, dándose a conocer y atrayendo a futuros nuevos clientes.

También buscando la comodidad del cliente se implementa la compra en línea donde el usuario tendrá la facilidad de hacer sus compras por medio del sitio web, las cuales serán entregadas en el domicilio del usuario, por tal servicio el cliente pagará un porcentaje de acuerdo a sus compras.

Otra de las ventajas es que el usuario podrá comunicarse directamente con la empresa por medio de el área de servicio al cliente y emitir sus comentarios o sugerencias lo cual ayudara a la empresa a mejorar su servicio y los productos que este ofrece.

De la misma forma los proveedores de la empresa pueden comunicarse y emitirnos comentarios sobre promociones, descuentos y productos nuevos que ofrecen, también ser pueden adquirir nuevos proveedores que ofrezcan mejores precios y productos novedosos.

Otra forma que el cliente mirará la nueva imagen que la empresa emitirá dándose a conocer un poco por medio de imágenes que caractericen a la empresa y así mismo los concursos que en la misma se realizan.

Unas de las últimas ventajas es tener un área de recursos humanos siempre disponible donde los futuros empleados podrán enviar sus hojas de vida.

El Supercomisariato Fortaleza obtendrá muchas ventajas y ganancias con la nueva implementación de un sitio web ya que se ahorrara gastos ya sea en publicidad o en emitir clasificados en los diarios locales, y no hay que olvidar también la compra en línea donde aumentara su volumen de ventas.

Lo que veremos en el plan de proyecto es como basándonos en los requerimientos establecidos por el cliente desde el inicio, desde un estudio de funcionamiento de la empresa para de esta manera ejecutar un enfoque más directo hacia las necesidades de la misma.

PARTE I

Propuesta del Tema

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño para el desarrollo de un sitio web para el Supercomisariato Fortaleza con módulo de compra en línea.

2. ANTECEDENTES

Al inicio el Supercomisariato Fortaleza se maneja de manera independiente para cada una de sus áreas que son bazar, terciaria y productos de consumo masivo en las cuales se manejaba el programa conocido como "Mónica".

La empresa vio esta situación poco conveniente por lo cual decidieron unificar las áreas y comprar un nuevo sistema que les permita manejar de manera centralizada sus operaciones y datos. Con esto comenzó una tendencia a crecer interna y externamente hacia los clientes mediante inversiones, ideas y proyectos las cuales fomentan el crecimiento estructural y tecnológico de la misma.

Habiendo finalizado la etapa del crecimiento de la empresa esta se concentro en el manejo del nivel operativo ya que adquirieron nuevos proveedores, creció en infraestructura, se crearon nuevos departamentos de operación por lo que dejaron a un lado lo que era su enfoque hacia el crecimiento tecnológico en lo cual afectó su posición ante las otras empresas, por tal motivo decidieron ahora retomar este enfoque pero no sabían de qué manera implementarlo, para lo cual analizaron diferentes alternativas que logren alcanzar este objetivo. Pero además de volver a invertir en ese enfoque, tuvieron el problema de no ser reconocido fuera de la ciudad lo que causaba que la empresa no pudiera cerrar tratos con los proveedores y por consiguiente se vieron afectados en sus ventas, ya que no podían adquirir todos los productos para sus clientes.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Enunciado del problema

La empresa, Supercomisariato Fortaleza, se vio afectada debido a que tuvieron el problema de no ser reconocida fuera de la ciudad lo que causaba que la empresa no pudiera cerrar tratos con los proveedores y por consiguiente se vieron afectados en sus ventas, ya que no podían adquirir todos los productos para sus clientes.

La empresa observando estos problemas buscaron ayuda para lo cual contrataron a unos asesores para que estos determinaran cual era el mejor medio para darse a conocer, y estos analizaron toda la información obtenida dio como resultado que su problema era ausencia de presencia en la web como canal de comercialización y publicidad.

Y para solucionar este problema se determino que la mejor opción era la creación de un sitio web.

3.2. Formulación del problema

1. ¿Consideran los directivos de la empresa que existe un estancamiento en el incremento de las ventas?
2. ¿Fomentan los directivos de la empresa el crecimiento tecnológico como medio para el cambio en el estilo de vida de los clientes?
3. ¿Afirmar los clientes que la falta de seguridad del cantón limita sus visitas al supermercado?
4. ¿Consideran los clientes no disponer del tiempo necesario para realizar sus visitas al supermercado?

4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Justificación

El Supercomisariato Fortaleza desea ampliar su mercado (número de clientes y mayor visibilidad al mercado a nivel regional) y dentro de su cartera de proyectos ha elegido la realización de un sitio web donde se pueda mostrar lo que se ofrece, promociones, descuentos y donde se encuentra ubicado el local. El método utilizado por el estudio de marketing previamente mencionado fue el de comparación ya que otras empresas similares cuentan con un sitio web y eso realza su posición e imagen dentro del mercado donde se desenvuelve.

Con este sitio web se dará a conocer a la empresa y a su vez mejorar su imagen y la posición dentro del mercado. Esto a su vez agrega un valor más a la empresa, colocándola en posición semejante a muchas otras con el mismo enfoque de mercado. Atrayendo así a clientes, que con la implementación del sitio web podrán realizar sus compras en la seguridad de su hogar y evitar ser víctimas de la delincuencia que en la actualidad está creciendo de manera alarmante. Se llamará la atención de nuevos proveedores, lo cual permitirá al supermercado tener más diversidad de productos. Como resultado el cliente tendrá una mayor selección de productos lo cual podrá aumentar el volumen de sus ventas.

Desde un punto de vista operacional el mantenimiento de un sitio web es relativamente inferior en costo al que se utiliza en otras áreas de publicidad. Mientras que la publicidad nueva requiere reimpressiones de volantes, el sitio web solo tiene que actualizar su contenido.

4.2. Delimitación

Es muy importante tener un sitio web que pueda comunicar efectivamente al mundo la imagen y beneficios que brinda la empresa. Para esto se requiere diseñar un sitio web que este estructurada hacia este fin. Para lograr ser un sitio web de éxito se debe enfocar en el contenido, vista e interacción, usuario, y arquitectura del sitio.

El contenido del sitio web debe estar diseñado de manera que sea fácil de localizar dentro del sitio web. Si un usuario no puede encontrar la información que necesita, ese usuario no permanecerá en el sitio por mucho tiempo. La información debe estar organizada y con acceso rápido al cliente. Se pueden crear links agrupadores o motores de búsqueda para facilitar el manejo de la información dentro del sitio web. El contenido del sitio también debe ser actual y original. Nuevo contenido atraerá a los clientes y los hará volver al sitio. Se debe mantener el contenido de la página de inicio actualizado y a su vez las páginas internas.

El sitio web debe ser atractivo y de simple interacción. Si el sitio web es de una empresa pequeña o no muy conocida, esta debe ser atrayente y novedosa. Esto resultaría en que los clientes permanezcan más tiempo en el sitio web, a diferencia si el diseño es aburrido y tedioso. A su vez se debe diseñar una interacción que esté de acuerdo con las expectativas del usuario. No necesariamente cubrir todas sus expectativas sino lo más común que se espera dentro de un sitio web. El esquema y el color del sitio web deben ser consistente, si el esquema de la página de inicio tiene un color, fuente, ubicación específicos, se requeriría que todas las páginas internas del sitio tengan el mismo esquema.

El sitio web debe sobre todo estar centrado alrededor del usuario. Se debe realizar pruebas de acceso y uso del sitio web. Se deberá asignar a alguien que utilice el sitio y compruebe los link, apariencia y estructura del sitio. El usuario deberá tener la oportunidad de corregir cada error que realice. A su vez el sitio deberá tener un nombre que la identifique y le de confianza al usuario de ingresar sus datos.

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Objetivo general

Diseñar un sitio web para el Supercomisariato fortaleza con módulo de compra en línea dentro del cantón La Maná provincia del Cotopaxi.

5.2. Objetivos específicos

- Identificar los requerimientos de la empresa para el incremento de su volumen de ventas mediante la compra en línea.
- Evaluar el grado de acogida por parte del cliente ante la propuesta de un sitio web.
- Establecer los parámetros para la difusión de la información de la empresa que serán utilizados en el sitio web.

6. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Marco referencial

En la actualidad el comercio electrónico no es algo nuevo en el Ecuador, es un servicio que varias empresas emplean para incrementar el volumen de sus ventas y ofrecer a sus clientes un valor más al seleccionarlos como sus vendedores. En muchas empresas en el Ecuador utilizan el internet para dar a conocer y vender sus productos.

Una empresa que muestra un crecimiento relacionado con el comercio electrónico es De Prati. De Prati inició como un almacén de telas hace 70 años. En la actualidad cuentan con una gran variedad de productos, línea de crédito, un sitio web y la opción de compra en línea para sus clientes.

Créditos Económicos, una empresa que vende electrodomésticos y otros bienes, cuenta con un sitio web que utiliza como catálogo para mostrar al cliente sus nuevos productos y promociones. A su vez por medio del sitio el cliente tiene la facilidad de comprar el producto utilizando diversas formas de pago.

En el ámbito de la salud se encuentra Fybeca. Una empresa ecuatoriana, cadena de farmacias que cuentan con los autoservicios más grandes y modernos de Latinoamérica. Su enfoque es ofrecer a los clientes integridad, calidad y un buen servicio. Cuentan con un sitio web que informa al cliente de su ubicación, historia de la empresa, y promociones. Cuentan con su portal para ventas en línea, maximizando su servicio de ventas las 24 horas del día.

Almacenes TIA es una empresa que se dedica a la venta de productos de consumo masivo, similar al Supercomisariato Fortaleza,

y la cual cuenta con un sitio web que le permite vender sus productos por medio del mismo.

6.2. Marco teórico

Internet y las empresas

Hoy en día el uso del internet es algo que la mayoría de las personas ya está familiarizado ya sea para realizar sus pagos de los servicios básicos, buscar información, las redes sociales, video llamadas, compra y venta de productos varios entre otras. “La aplicación de internet, no solo al ámbito empresarial sino a nuestras actividades diarias en cuanto a ciudadanos, estudiantes y personas que necesitamos abastecernos de información de diversa naturaleza, ha fomentado una evolución en la forma en la que se accede a muchas bases de datos o, nos proporcionan el acceso a las anteriores, a través de Internet”.¹

Las empresas también han optado por el uso de las mismas ya sea para enviar informes a sus empleados o clientes, IESS o SRI, revisar sus estados de cuentas en los bancos, hacer transferencias monetarias entre otras. Se puede decir que las empresas necesitan del internet para el manejo de sus procesos. “Internet es una excelente herramienta para mejorar la operativa de todo negocio, crear nuevos productos o servicios, abrir nuevos mercados y sobre todo, y en definitiva, mejorar los procesos de comunicación empresarial”.²

¹ (De Pablos, López, Romo, & Medina, 2004)

² (Mujeres de empresa, 2000)

World Wide Web

La World Wide Web fue inventada en 1989 por un informático del CERN (Organización Europea de Investigación Nuclear) llamado Tim Berners-Lee.

También conocida como WWW, esta se encuentra basada en información basado en hipertexto o también conocido como hipermedias enlazado por medio del internet. Es como una telaraña global, “El sistema WWW ha ido creciendo a lo largo de estas dos décadas de tal forma que en marzo de 2011 existían 255 millones de páginas web”.³

La arquitectura que maneja WWW siempre ha sido el modelo cliente servidor. Es importante añadir que WWW no es sinónimo de Internet, la web es un subconjunto de Internet.

Uno de sus principales elementos es:

HTTP o HyperText Transfer Protocol es el que se encarga de controlar los mensajes que el cliente con el servidor se transfieren es una forma de controlar los contenidos.

“Una descripción formal de los formatos de los mensajes y las reglas que deben seguir dos ordenadores para intercambiar dichos mensajes. Los protocolos pueden describir detalles de bajo nivel de los interfaces de máquina a máquina (por ejemplo, el orden en el cual deben enviarse bits y bytes a través de un cable) o intercambios de alto nivel entre programas (por ejemplo, la forma en que dos programas transfieren un fichero a través de la Internet).”⁴

La mayoría de los sitios web se encuentran desarrollados por el lenguaje HTML o HyperText Markup Language

³ (Staples, 2011)

⁴ (LaQuey, 1993)

Otro de sus elementos es el URL o Uniform Resource Locator es donde se encuentra la dirección global de los documentos u otros recursos de la WWW “es decir, localizador uniforme de recurso y se refiere a la dirección única que identifica a un sitio web en Internet.”⁵

Una forma de identificar para algunas personas es cuando solicitamos la dirección del sitio web o página web, ya que a si se ha dado a conocer.

Comercio electrónico

Se refiere a la venta ya sea de productos o servicios por medio del internet donde todas las transacciones son de forma electrónica.

Existen diferentes tipos de comercio electrónico

“Business to Business (B2B): Comercio de empresa con empresa; regularmente se intercambian insumos para la operación de las mismas.

Business to Consumer (B2C): Es el comercio de una empresa o tienda hacia un particular o cliente.”⁶

Existen algunos problemas que impiden que el comercio electrónico se desarrolle de manera amplia los cuales se reducen a:

La privacidad las personas por lo general no confían a la hora de entregar sus datos ya que hoy en día existen mucha clonaciones de tarjetas las cuales perjudican de manera económica a sus dueños.

La autenticación es decir no confía en el sitio web ya que no saben si la misma es una empresa fantasma.

⁵ (iLatina)

⁶ (Yasmin, 2007)

La seguridad global, el principal miedo reside en que la seguridad sea vulnerada y que sus datos personales sean manejados de forma incorrecta.

Ventajas

Las principales ventajas del comercio electrónico son:

- El usuario compra sin salir de casa visitando las tiendas que desee lo cual por un lado garantiza su seguridad ya que está evitando la delincuencia que hoy en día existe alrededor del mundo.
- El usuario o cliente puede encontrar productos más económicos y ahorrar ya que tiene la posibilidad de comparar precios con otras empresas que ofrezcan el mismo servicio o producto.
- La empresa se encuentra a la disposición del usuario o cliente todos los días.
- Mercado amplio ya que se puede comprar en cualquier parte del mundo.

Seguridad

Existen varias formas de respaldar la información de las personas y pueden ser alguna de las siguientes:

- La encriptación: es la codificación de la información, mediante la cual no se podrá acceder a los datos codificados sin la clave correspondiente. El usuario cuenta con un código privado personal y otro público para los destinatarios.

- Tecnología de certificación digital: se utiliza conjuntamente con la encriptación. Las más conocidas son el SSL y el SET, que actualmente, es la más demandada.
- El SSL es un protocolo que da seguridad en las comunicaciones mediante un método de codificación (encriptación) basado en un código de cuarenta bits. Son las siglas de Secure Sockets Layer.
- El SET es un protocolo que se utiliza para realizar compras con total seguridad. No permite al vendedor conocer el número de la tarjeta de crédito, con lo que también se soluciona el problema de la privacidad. Sus siglas hacen referencia a Secure Electronic Transaction.
- Uno de los métodos más utilizados para la compra en internet es la firma electrónica que es un conjunto de datos que identifica a sus usuarios. Utiliza tanto la encriptación como la tecnología de certificación digital.

Marketing electrónico

Comprende todo tipo de marketing que se realizan utilizando tecnología informática y comunicación. Utilizando el internet como una herramienta de comunicación dinámica, inmediata y globalizada para establecer una brecha entre las empresas que no la utilizan y las que no. De esta manera se establece un plan de marketing en el que se utilizan imágenes y herramientas para atraer a las personas que pertenecen al grupo demográfico seleccionado. Una vez atraídas se continúa ejecutando el plan para mantener a esas personas como fieles clientes de la empresa, y se podría llegar más lejos a convertir

en esos clientes en promotores que recomendarían tu empresa a otros debido a su grado de satisfacción y agrado. Entre las estrategias para llevar a cabo este tipo de planes de marketing, se utilizan los posicionamientos en buscadores, el correo electrónico, una constante comunicación con posibles clientes, uso de nuevas tecnologías que llamen la atención del cliente.

Para su mayor éxito, el marketing electrónico debe integrarse con otros esfuerzos de marketing de la empresa, utilizando la base de datos y tendencias de los clientes para forjar un enfoque más preciso en relación a lo que el cliente desea. Esto resulta debido a que ningún servicio aislado podría tener toda la información requerida para entregarse por completo a la satisfacción del cliente. A su vez los medios se encuentran dispersos, no estando al alcance de todos, si se cuenta con más canales de difusión se podrá llegar a más clientes. Al tener una publicidad continua se provee al cliente conciencia para realizar sus compras a diferencia de realizarlo de forma directa en el momento, y así cerrar las ventas de manera sencilla y rápida.

VeriSign

Es una empresa conocida por ser una autoridad de certificación reconocida mundialmente, que emite certificados digitales RSA (Rivest, Shamir y Adleman) para las transmisiones seguras por SSL. Especialmente para la protección de sitios en Internet en su acceso por http.

Notepad++

Editor de texto y código fuente con soporte a varios lenguajes de programación entre ellos PHP y soporte HTML El código se desarrolla y distribuye libremente bajo los términos de la Licencia Pública General de GNU

KompoZer

Editor de código fuente libre, y una de las mejores alternativas libre a Adobe Dreamweaver. Una de las características más significativas del software son sus capacidades WYSIWYG, que permite al diseñador tener un ambiente visual de cómo se encuentra estructurado el sitio. El software cumple con los estándares web W3C.

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Tipo de investigación

La metodología a utilizarse en el desarrollo de este proyecto es la pre-experimental o también conocida como Ex Post Facto la cual se basa en analizar eventos ya ocurridos de manera natural.

Lo que caracteriza a esta metodología es que su grado de control es mínimo, “Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad”.⁷

Una de sus ventajas principales es que sirve como un estudio exploratorio, lo que nos permite más adelante poder realizar estudios más detallados y confiables.

7.2 Diseño de la investigación

La investigación a utilizar será de tipo proyectiva. En esta investigación se elabora una propuesta, plan o programa con el fin de dar solución a un problema o necesidad de un grupo o institución. Esta solución se realiza a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades o problemas en el momento, tendencias futuras o cualquier información que se obtiene a partir de un proceso de investigación. Debido a esto una investigación proyectiva involucra diseñar y elaborar planes para dar solución al problema a tratar. En el caso de proyectos la investigación es proyectiva cuando se estudian, comparan y analizan datos que nos permitan establecer las razones por las que se ha llegado a la situación actual y forjar un plan de cómo se va a proseguir. La investigación proyectiva se realiza cuando existe una situación que se deba modificar, cuando existan problemas que deban ser resueltos o cuando existan recursos cuyo potencial no esté siendo aprovechado. Una vez identificado el problema y las

⁷ (OTAIZA, PABÓN, PALENCIA, & ZAMBRANO, 2010)

razones que llevaron a ese problema se puede elaborar una propuesta para solucionarlo.

7.3 Población

La población del cantón La Maná, de los cuales solo serán objeto de la investigación todas las personas que tengan acceso a internet del Cantón.

7.4 Muestra

El procedimiento de selección de la muestra se basa en datos no probabilísticos, es decir que su selección es un tanto informal y arbitraria, dirigiéndose a un grupo establecido de la población.

Para obtener resultados significativos y validos dentro de la población consumidora se ha optado por elegir a un grupo de personas con entre 18 a 45 años del Cantón La Maná con el propósito de brindar un buen servicio al cliente del supermercado y la habilidad y poder adquisitivo de acercarse y realizar las compras dentro del supermercado.

Esta muestra se eligió ya que solo personas mayores de 18 años cuentan con el beneficio de adquirir tarjetas de crédito.

7.5 Técnicas e instrumentos para obtención de información

Para obtener la información se utilizara para la investigación se optara por la aplicación de tres técnicas que son la observación, encuestas y entrevistas.

- La observación será implementada para poder establecer las preferencias del consumidor y las costumbres de compra ya sea la frecuencia con la que realizan sus visitas al establecimiento y el volumen de sus compras. Para aplicar esta técnica se establecerán los días en el cual el supermercado tenga más movimiento para poder tener todos los procesos de la empresa y preferencias de los clientes más frecuentes. Al método de la observación se le aplicaran criterios de calidad.
- Las encuestas serán realizadas para poder respaldar la información observada las preguntas a emplearse serán cerradas para así tener un análisis más claro y objetivo.
- Entrevistas son las que se realizarán a los directivos de la empresa para establecer los parámetros de compra y aceptación del sitio web. Para lo cual se realizarán una serie de preguntas.

7.6 Procesamiento y análisis de la información

Al ser la investigación de tipo cualitativo la misma se basa en la calidad y profundidad de la información por lo que las muestras son de tipo sujetos-tipos, enfocándose a un grupo determinado que afecte el producto.

Se reunirá todas las encuestas realizadas así como entrevistas a los directivos y de acuerdo a lo observado se analizará cuales son las ventajas y desventajas.

Se comenzará a dividir las encuestas por edades por edades para lo cual se establecerán rangos que son de:

18- 21
22-30
30- 40
40 en adelante

Con esto se obtendrá la tendencia de los consumidores con un enfoque más específico a su estilo de vida y así delimitar el porcentaje de personas propensas a la aceptación.

Para lo que se refiere a la observación se estudiarán las horas en el día en el que el grupo de personas se acercan al establecimiento a realizar sus compras.

Esta información será comparada con el volumen de compras realizadas por dichas personas para establecer un marco referencial.

8. PLAN DE TRABAJO

Con el propósito detallar las actividades a realizar, para que el cliente conozca del trabajo y la duración de los mismos se elabora un plan de trabajo. Este plan de trabajo no solo servirá para informar al cliente de lo que quiere realizar y cuando tomará la realización de cada etapa del diseño. Con este plan nos establecemos un orden y una guía de lo que se requiere para que el diseño del sitio web sea exitoso, completo y cumpla con las expectativas del cliente. Un plan de trabajo ayuda a mantener cierto nivel de control dentro del proyecto y en caso de que ocurran retrasos, se podrá utilizar para comparar el impacto del mismo. Se podrá comparar el avance real del proyecto con el avance planeado y de esta manera tomar acciones correctivas, para que el alcance del proyecto no se vea afectado.

Tabla 1. Cronograma de Trabajo

Actividad	Tiempo (Días)
Identificar el problema	7
Estudio de funcionamiento	14
Seleccionar metodología	7
• Elaborar entrevistas	
• Elaborar encuestas	
• Elaborar criterios de observación	
Seleccionar población	7
Establecer muestra	4
Aplicar las herramientas de investigación	17
Recolectar los datos obtenidos por las herramientas	2
Analizar la información recolectada	21

Elaborado por: Autores

PARTE II

PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB PARA EL SUPERCOMISARIATO FORTALEZA CON MÓDULO DE COMPRA

9. INICIO

9.1 Información Histórica

El Supercomisariato Fortaleza tiene alrededor de 15 años en el mercado fue uno de los primeros en establecerse en la región a los mismo que su familia, éste comenzó como una tienda pequeña que fue fundada por la Señora Melida Jacho, en un pequeño local en la calle principal de la ciudad de La Mana. El negocio fue cerrado por dos años aproximadamente por motivo que la señora se dedico a la agricultura junto con su esposo. Pero con el pasar del tiempo la señora decidió volver a abrir su local.

Después de unos 4 años la misma decidió crear el área de bazar pero por motivos de infraestructura fue un negocio independiente de la tienda, así mismo después de unos 5 años se creó lo que es la Tercena que de la misma manera era un negocio independiente, con la muerte de la fundadora, su hija Janet Mena Jacho fue su sucesora quien se encargó de consolidar en un solo negocio los tres negocios detallados anteriormente y crear una empresa de artículos de consumo masivo.

Ella juntos a sus empleados de confianza fueron levantando la empresa, buscando la forma de atraer a su cliente por lo cual invirtió en tecnología y productos.

Tuvieron la idea de proyectarse en la venta al por mayor logrando así que los dueños de pequeñas tienda transformándose en un pequeño distribuidor.

Como sus ventas fueron creciendo decidieron ampliar el local para lo cual se hizo una remodelación en parte de atrás del mismo lo que provocó que se contratara nuevo personal siendo ahora una de la empresas que más fuentes de trabajo fomenta en la ciudad.

Después de algunos años de competencia con otro comisariato logro ponerse en el puesto número uno de la región desplazo a su competencia.

En el año 2003 se crea la imagen de Supercomisariato Fortaleza, amparado en los colores institucionales que se manejan actualmente y el logotipo.

9.2 Caso de Estudio

Estas son las ventajas que el cliente va a obtener con la implementación del sitio web, como vemos en cifras monetarias la inversión de la misma será recuperada en menos de un mes y medio.

Estos valores establecidos fueron obtenidos mediante un análisis de mercado utilizando información referente a previos servicios adquiridos por la empresa misma y también estudios a casos similares.

En los ítems del cuadro podemos observar los principales beneficios que se obtendrán al adquirir el sitio web. Una de ellas es las ventas por internet y el precio estimado es un promedio de acuerdo a los reportes de ventas del supermercado, el beneficio a obtenerse es tener una ganancia monetaria.

Otros de sus beneficios es la publicidad y buena imagen en el sitio web, lo que este ofrece es que el supermercado tenga publicidad todos los días las 24 horas. El precio estimado se calculo por medio de los gastos mensuales que el supermercado realiza ya sea por medio de emisoras o volantes.

Informar a los clientes de promociones o descuentos se refiere a dar a conocer al cliente que productos ofrece el supermercado y de esta manera aumentar las ventas ya que en algunos casos por falta de conocimiento el cliente del supermercado no compra el producto y se

pierde una venta. El precio estimado se lo obtuvo por medio de los reportes de ventas de productos con poca rotación.

La comunicación con proveedores beneficia a la empresa ya que estos pueden decirnos los productos que ofrecen o promociones que puedan tener y de esta manera el supermercado pueda adquirir productos más económicos y así poder ofrecer un mejor precio al cliente. Con la comunicación con el cliente podemos obtener los comentarios de los clientes y mejorar nuestro servicio al cliente.

Encontrar nuevos proveedores da la ventaja de que el supermercado pueda adquirir nuevos productos y de esta manera se puede aumentar el volumen de ventas como lo de los clientes.

Tabla 2. Caso de estudio

Descripción	Precio Estimado por mes
Publicidad	\$400
Ventas por internet	\$450
Buena imagen	\$300
Informar a los clientes sobre promociones o descuentos	\$300
Extiende su mercado desde un nivel local hasta un nivel regional	\$150
Comunicación con sus clientes	\$150
Comunicación con sus proveedores	\$150
Posibilita encontrar nuevos proveedores	\$200
Total	\$2100

Producto	Costo
Sitio Web	\$5500

Elaborado por: Autores

9.3 Objetivos Medibles

Objetivo General

Desarrollar un sitio web para el Supercomisariato Fortaleza en 6 meses con un costo de \$5500 USD

Objetivos Específicos

- El módulo de la compra en línea realice los débitos establecido por las compras y que la venta se realice de la misma manera (que el producto que el cliente pidió sea el mismo que reciba).
- Las áreas requeridas por el cliente deben ser específicas y claras de acuerdo a sus criterios de evaluación y requerimientos establecidos.
- El sitio contará con todas las ayudas y señalizaciones necesarias para que el usuario no tenga inconvenientes al momento de utilizarlas.

9.4 Acta de Constitución del Proyecto

A Continuación el Contenido del Acta:

1. Propósito y Justificación del Proyecto

El Supercomisariato Fortaleza desea ampliar su mercado y mejorar su imagen y la mejor forma de hacerlo es mediante un sitio web que le permitirá darse a conocer dentro y fuera de la región.

El Supercomisariato Fortaleza desea ampliar su mercado y dentro de su cartera de proyectos ha elegido la realización de un sitio web donde se pueda mostrar lo que se ofrece, promociones, descuentos y donde se encuentra ubicado el local. El método utilizado fue el de comparación ya que otras empresas similares cuentan con un sitio web y eso realza su posición e imagen dentro del mercado donde se desenvuelve. Con este sitio web dará a conocer a sus clientes como fue creciendo y a su vez mejorar su imagen y la posición, por tal motivo se decidió desarrollar un sitio web que muestre sus ventajas de comprar en la misma, lo que desea alcanzar es darse a conocer a nivel regional tanto con los clientes como los proveedores y de esa manera aumentar sus ventas y que permitirá cumplir con dicha estrategia.

2. Descripción de Alto Nivel del Proyecto

Se diseñara un sitio web donde se muestre al cliente los productos ya sean las promociones como los productos nuevos. De la misma manera se implementara diferentes áreas que le permitan al cliente conocer un poco más a la empresa y donde pueda dar su opinión o sugerencias.

Se desarrollara un módulo de compras en donde los clientes desde la comodidad de su hogar podrán realizar sus compras en línea y los productos les llegaran a sus hogares.

3. Objetivos del Proyecto y Criterios de Aceptación

Creación de un sitio web para un supermercado en el cual se enfocaran más en los productos que se ofrecen, también se agregara un módulo de compra en línea para que los clientes puedan realizar sus compras desde sus hogares.

4. Requisitos de Alto Nivel del Proyecto

- Acceso a la base de datos.
- Información designada al sitio web.
- Requisitos que debe tener el sitio web.
- Lista de proveedores.
- Publicidad.

5. Asunciones

- La contratación de un Servicio de Hosting para el sitio web.
- El registro de un DNS para el sitio web.
- La renovación del Hosting cuando el contrato vigente expire o se requiera cambios en el servicio.
- Cambios en el contrato de Registro de Dominio y cambios en la forma de pago del servicio.
- Accesibilidad a la base de datos.
- Las funciones de trabajo están establecidas para cada persona.
- Cuentan con un encargado de TI.
- Cuentan los equipos necesarios para montar el sitio web.
- Cuentan con un sistema de operaciones completo.
- Existe un área de cómputo.

6. Restricciones

- Ancho de Banda no muy amplio.
- Su proveedor de internet es Andinatel la cuenta con poca recepción en el área de ubicación de la empresa, su contrato consta de un ancho de banda de 1MBPS.
- Falta de tiempo de la persona encargada del manejo del inventario.
- No se puede modificar la base de datos existente.
- Las pruebas de funcionamiento del sitio web se deben realizar a las 21:00 dado que la empresa opera de 7:00 a 20:00.
- La capacitación de los empleados es limitado ya que la mayoría son bachilleres de colegio y no tienen conocimiento actualizado.

7. Requerimientos Del Proyecto/Entregables

Tabla 3. Requerimientos

Entregable	Fase
Estudio de Funcionamiento	Inicio
Documento Descriptivo	Planeación: <ul style="list-style-type: none">• Diseño• Definir Interacción• Definir Seguridad• Definir Conexión
DNS	Planeación :

Entregable		Fase
		<ul style="list-style-type: none"> • Investigación en el mercado • Análisis de prestaciones • Selección de DNS • Firma de contrato
Base de Datos		Planeación: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Base de datos existente • Desarrollo de base de datos
Código Web	Sitio	Planeación: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del documento descriptivo • Diseño y desarrollo del Sitio Web
Sitio Montado	Web	Planeación: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de Equipo • Configuración de Equipo • Instalar Sitio Web

Entregable	Fase
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar Pruebas
Capacitación	Cierre: <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar Grupo de Empleados • Analizar Actividades y Rango Incompleto • Seleccionar Personas a Capacitar

Elaborados por: Autores

8. Enumeración de los riesgos generales del proyecto

- Poca captación de mercado.
- Insatisfacción del cliente.
- Ingreso de virus.
- Sabotaje.
- No estar preparado antes que empiece el proyecto.
- Acceso limitado al contacto principal.
- Demasiadas personas envueltas en el proceso de definición.

9. Presupuesto resumido

Tabla 4. Presupuesto Inicial

Ítem	Descripción	Costos
1	Honorarios	
	Gerente Técnico	\$ 950,00
	Líder del proyecto	\$ 950,00
	Diseñador	\$ 600,00
	Programador	\$ 800,00

Ítem	Descripción	Costos
	Subtotal	\$ 3.300,00
2	Equipos y Materiales	
	Hardware	\$ 200,00
	DNS	\$ 15,00
	<i>Subtotal</i>	\$ 215,00
3	Viáticos	
	Viajes	\$ 100,00
	Comida	\$ 123,00
	<i>Subtotal</i>	\$ 223,00
4	Otros	
	Materiales	\$ 112,00
	Seguridad	\$ 1.200,00
	Contingencia	\$ 450,00
	<i>Subtotal</i>	\$ 1.762,00
	Total	\$ 5.500,00

Elaborados por: Autores

10. Duración estimada del proyecto

La duración estimada del proyecto es alrededor de 6 meses

11. Resumen de los hitos del proyecto

- Aceptación de la propuesta
- Recepción de base de datos
- Firma del contrato
- Terminar el modelo del sitio web y módulos
- Entrega de diseño de sitio al Gerente
- Aceptación de diseño
- Sitio web desarrollado
- Sitio Web instalado

- Culminación de Informe de Pruebas en el Sitio Web
- Entrega del informe de pruebas al Gerente General
- Aceptación del nombre de dominio
- Terminar el plan de gestión
- Finalización de Instalación de base de datos alterna

12. Nivel de responsabilidad, autoridad y nombre del director de proyecto

Nombre: Katherine García Madrid

Nivel de responsabilidad: Alta

Nivel de Autoridad: Lider de Proyecto

Funciones:

- Alcanzar los objetivos del proyecto
- Comprender y aplicar los conocimientos, herramientas y técnicas que se reconocen como buenas prácticas.
- Dirigir los procesos de Iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre del Proyecto Core.
- Identificar requisitos, abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según lo planificado para el proyecto.
- Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que se relacionan con el alcance, calidad, cronograma, presupuesto y recursos. Dejarlos definidos en la línea base.

13. Nombre y nivel de responsabilidad del patrocinador que autoriza el proyecto

Nombre: Janet Mena Jacho

Nivel de Autoridad: alta

Cargo: Gerente General

14. Aprobación del acta

Tabla 5. Firma del Acta

<i>Cargo</i>	<i>Nombre</i>	<i>Firma</i>	<i>Fecha</i>
<i>Representante del Sponsor</i>	Janet Mena		
<i>Gerente Técnico</i>	Víctor Muñoz		
<i>Líder de proyecto</i>	Katherine García		

Elaborados por: Autores

9.5 Los interesados

Tabla 6. Interesados de alto nivel

Interesado	Influencia	Riesgos
Gerente General Janet Mena	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Que el sitio web no sea instalada en las máquinas de la empresa • El tiempo de respuesta de los Queries tiene una varianza de 2 segundo
Gerente Administrativo Doris García	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Asignar a alguien para que administre el sitio web • No se encargarse de elegir la publicidad que se emitirá en el sitio web
Jefe de Personal Nuris Espín	Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Que las capacitaciones no sean organizadas por ella • Ocupar tiempo extra de los empleados
Gerente de Compras Gonzalo Bonilla	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Que él no sea el encargado realizar los combos de promoción
Usuario	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Que no haya tiempo de entrega pre-establecido

Elaborado por: Autores

10. PLAN DE PROYECTO

10.1 Requerimientos

De acuerdo a las reuniones establecidas con el cliente se tomaron los requisitos expresados por los interesados del proyecto.

- **Acceso a la base de datos:** De esta manera se podrá acceder de manera rápida y cómoda a la información de la empresa, de esta manera se podrá tener actualizada la información de los productos, es decir si los precios son cambiados en la base de datos de forma automática se realizaran en el sitio web.
- **Información designada al sitio web:** Estos son los datos principales que se mostraran en el sitio web, de los cuales en su mayoría serán otorgados por el cliente.
- **Lista de proveedores:** no se mostraran todo los proveedores por tal motivo se hará una selección previa de los mismos, donde se evaluara su antigüedad, compromiso con la empresa, descuentos que ofrecen.
- **Publicidad:** De acuerdo a lo evaluado sobre los proveedores se les ofrecerá publicidad en el sitio web y otros interesados.
- **Información actualizada de los productos:** Gracias al acceso directo a la base de datos de la empresa se actualizara los datos de los productos en el sitio web de manera automática lo mismo que las promociones.
- **Logos de la empresa:** Para poder representar a la empresa el logo será ubicado en la parte superior izquierda.
- **Fotos de la empresa:** De esta manera se mostrara como es el ambiente de la empresa como fue crecimiento.
- **Lista de ganadores:** Aquí se pondrá la información de los ganadores de los concurso internos de la empresa.

- **Contrato de DNS:** Se requiere un nombre de dominio para el sitio web. Es decir el nombre que va a tener el sitio web.
- **Mostrar Promociones de los productos:** se crearan combos de productos para lo cual se realiza un análisis de los productos que mas circulación tiene la empresa.
- **Contacto a personal:** Esta será el área donde las personas interesadas en la empresa podrán enviar su hoja de vida.
- **Razón social de la empresa:** Se pondrá un área donde se ubicara toda la información respectiva a la empresa como dirección, teléfono, nombre de la empresa.
- **Información concisa:** Se pondrá información clara, precisa y que este previamente aceptada por el cliente.
- **Armonía de colores**
- **Áreas:**
 - RRHH: Se almacena la información en una base de datos alterna, los documentos que los solicitantes de trabajo envíen
 - Ganadores: Se muestra fotografías, nombres de los ganadores y el premio que obtuvieron.
 - Historia de la Empresa: Se muestra la historia de la empresa como esta fue surgiendo.
- **Módulos:**
 - Ingreso de productos (Imágenes): En la base de datos alterna se pondrán imágenes de los productos que se muestran en el sitio web.
 - Creación de Usuario (Clientes): Para que el cliente del comisariato pueda realizar su compra este primero tendrá que crear su usuario.
 - Compras en Línea: El cliente tendrá la opción de realizar sus compras a través del sitio web, podrá buscar sus productos y seleccionarlos.

- Comentarios: El cliente de la empresa podrá escribir sus comentarios.

10.2 Enunciado del alcance

Se elaborará un sitio web que abarcará estructura de índice lineal que contendrá:

- Inicio
- Empresa
- Ganadores
- Proveedores
- Productos:
 - Promociones
 - Productos Nuevos
- Mi cuenta
- Compra en línea
- Contáctenos
- Oportunidad de empleo
- Servicio al cliente
- Proveedores

Los colores a emplearse van a ser acorde a los colores de la empresa en un ambiente armónico, se ubicara el logo de la empresa en la parte superior izquierda.

En la parte de la sección de **Inicio** se mostrara una animación central donde se mostrara un resumen de lo que presenta el sitio web los productos, promociones, la empresa.

En la parte de la sección **Empresa** ira la historia de la empresa e imágenes y información de la misma.

En la parte de sección **Ganadores** en la parte izquierda se pondrá una lista de los concursos donde al hacer clic aparecerá la lista de ganadores e imágenes.

En la parte de **Proveedores** se pondrán una animación e imágenes donde mostrara nuestros proveedores más importantes, que serán seleccionados de acuerdo al porcentaje de ventas.

La parte de los **Productos** contendrá dos secciones más que son **promociones** y **productos nuevos** cada uno contendrá imágenes descriptivas, los combos de promociones serán previamente seleccionados y aprobados por los respectivos encargados.

La sección **Mi cuenta** es donde el usuario podrá crear su cuenta y de la misma forma acceder a ella en donde podrá realizar su compra en línea.

En la sección de **compra en línea** al usuario se le mostrara una lista con los productos de consumo masivo que constan en la canasta familiar el podrá seleccionar de la lista pero también una área donde podrá buscar el producto de su preferencia, los pagos serán con tarjetas de crédito o debito.

En la sección **Contáctenos** tendrá 3 secciones que son: servicio al cliente donde el cliente podrá mandar sus sugerencias incluidos sus datos, oportunidad de empleo donde los usuarios tienen la oportunidad de enviar sus currículos y proveedores donde los nuevos o los antiguos pueden mandar su lista de productos y datos de la empresa.

El sitio web contendrá las siguientes características:

- Esquema de Base de Datos adicional para la implementación de imágenes en los productos.

- Estipulado por el cliente la base de datos existente no podrá ser modificada de ninguna manera para la realización de este proyecto. Se utilizará el mismo software de base de datos de la empresa para crear una base de datos paralela que unificará los datos utilizados por el sitio web y los datos de la empresa.
- En la creación del modelo E/R se crearán campos que permitan el ingreso de imágenes de los productos así como campos de código de producto que permitan hacer una referencia a la base principal de la empresa con toda la información de los mismos. Los queries estarán estructurados para hacer referencias a ambas bases al momento de hacer las consultas.
- Diseño del Sitio Web que contendrá los siguientes módulos y áreas:
 - Se requiere una descripción visual de los productos de la empresa la cual no está implementada en el sistema de la empresa. El sitio web constara con una sección para el ingreso de imágenes a los productos existentes así como para uso futuro de la empresa en caso de ingreso de nuevos productos. El módulo será para el uso exclusivo de ingreso y modificación de imágenes ya que el sistema principal ya cuenta con esta función. Este módulo requerirá acceso especializado para su operación, ya que solo el gerente de compras podrá modificar la presentación de los productos y una persona designada por la capacitación del proyecto. Este acceso se controlara por medio de un usuario y una contraseña específica que permitirá el cambio de imágenes.

- **Módulo de Creación de Usuario (Clientes):** Para que los clientes de la empresa tengan atención personalizada al momento de hacer sus comprar, requieren de un usuario y clave que les permita tal acceso. Debido a esto el Sitio Web contará con un módulo que permita la creación de usuarios de acceso al sistema. En este módulo se tomará en cuenta lo que sería el campo de usuario seguido con el campo de contraseña. Cada campo estará validado para que los usuarios tengan un formato preestablecido con respecto a su nombre de usuario, y un formato para su clave de acceso que le brindará mayor seguridad al momento de ingresar al sistema. Los campos no permitirán nombres en blanco ni la duplicidad al momento de la creación de los nombres de usuario. El campo de contraseñas estará validado para requerir 12 caracteres como mínimo, comprendidos en 1 mayúscula obligatoria y dos caracteres numerales. Usuarios nuevos serán requeridos el ingreso de una dirección valida, así como un número telefónico. La creación del usuario será almacenada en la base de datos creada para el sitio web.
- **Módulo de Compras en Línea:** El módulo de compras utilizará los usuarios creados por el módulo de usuarios. Este módulo será accedido solamente por el uso de estos usuarios y contraseñas. El módulo comprenderá una lista de precios junto con sus respectivas imágenes. Esta lista será utilizada por los clientes de la empresa para seleccionar los productos que deseen comprar. Como funcionalidad adicional una vez que el cliente ya ha realizado una compra en el sistema se le creará una lista de compras frecuentes que estará disponible para el cliente cada vez que inicie sesión. Esta lista guardada facilitará la selección del cliente

en compras futuras. Una vez seleccionada la compra el módulo presentará las opciones de compra al cliente, el cual deberá seleccionar la más viable para él. Además se le preguntará si desea que su pedido sea enviado a la dirección preestablecida o si desea que sea enviado a una nueva. Se implementará la compra por medio de tarjeta de crédito o tarjeta de débito. Una vez aprobada la compra del cliente un correo será enviado al responsable de compras quien se encargará de despachar los víveres al cliente.

- **Módulo de Comentarios:** Con el propósito de obtener retroalimentación por parte de los clientes de la empresa, se implementará en módulo de comentarios. Este módulo constará con un cuadro de texto delimitado por 40 caracteres en el cual los clientes podrán expresar sus opiniones con respecto al sitio web para obtener información sobre posibles mejoras. Estos comentarios se realizarán de forma anónima y serán almacenados en la base de datos dedicada al sitio web. Se utilizará la restricción por medio de la dirección IP para restringir varios comentarios añadidos por la misma PC.
- **Área de RRHH:** Con la idea de incorporar más personal a la empresa, se constará con el área de RRHH en el cual los clientes de la empresa interesados en formar parte de la misma puedan ingresar su currículum para poder ser considerados en futuras selecciones de personal.
- **Área de ganadores:** Esta área contendrá la lista de ganadores, y en la parte izquierda habrá links que detallarán los concursos respectivos y al momento de hacer clic se abrirá la respectiva lista correspondiente a ese concurso, en esta lista saldrán todos los ganadores y el premio respectivo.

Esta iniciara con fotos de los últimos ganadores que existían en el concurso.

- **Área de historia de la empresa:** Esta área se podrán imágenes en forma de animación de los inicios de la empresa así como su historia.

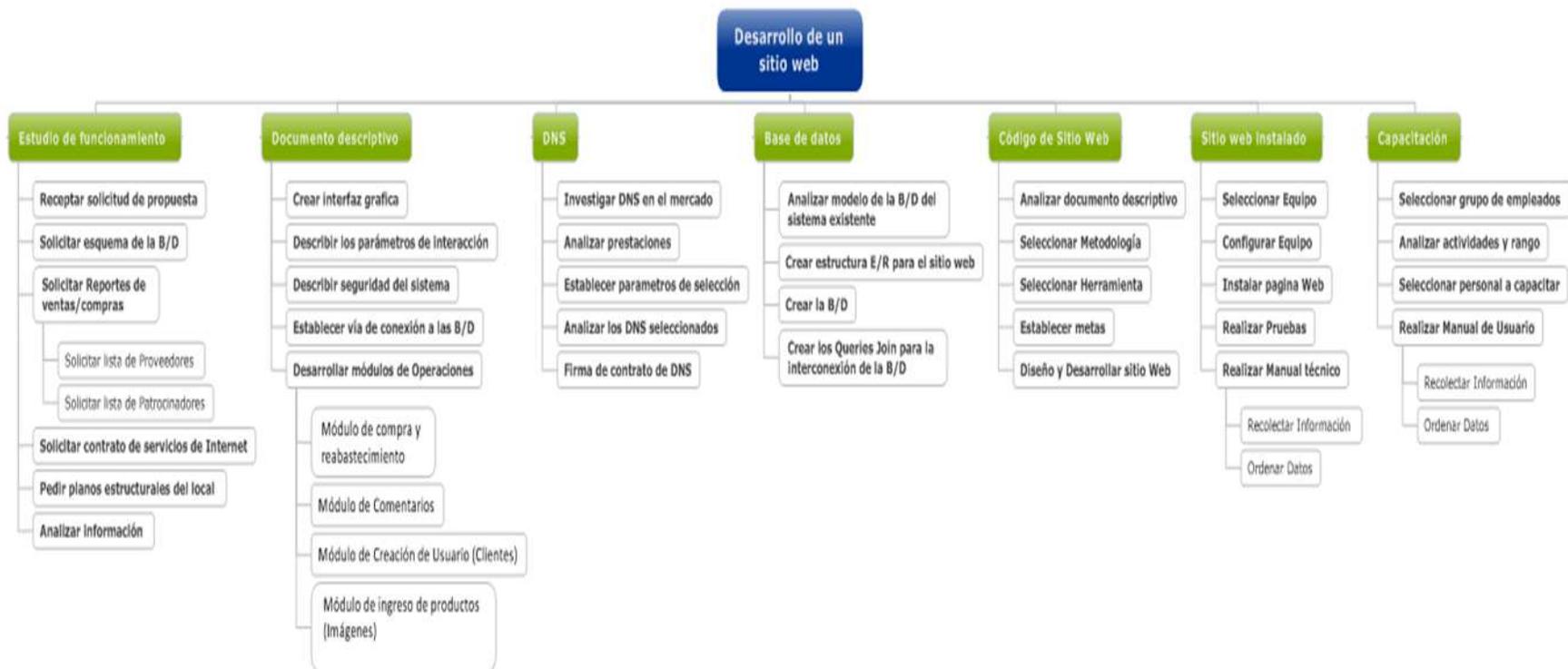
10.3 Equipo de proyecto

Tabla 7. Miembros del equipo

	Cargo	Cantidad
Katherine García	Líder de Proyecto	1
Víctor Muñoz	Gerente Técnico	1
Programador	-	1
Diseñador	-	1

Elaborado por: Autores

10.4 Estructura de desglose de trabajo (EDT)



Elaborado por: Autores

10.5 Diccionario de EDT

1. Estudio de funcionamiento: La razón de ser de la empresa y las actividades que realiza día a día ver y lo que se va a mostrar en el sitio web.
 - a. Receptar solicitud de propuesta: Estos es entregado por el cliente, donde detalla su problema y requerimientos
 - b. Solicitar esquema de la B/D: Es solicitar como está realizada la base de datos de la empresa, la cual finaliza con la recepción de un documento detallando lo anterior.
 - c. Solicitar Reportes de ventas/compras: Ver gráficos o informes de las ventas y compras que se realizan dentro de la empresa.
 - I. Solicitar lista de Proveedores: El listado de las personas que distribuyen a la empresa.
 - II. Solicitar lista de Patrocinadores: El listado de las personas que colaboran con la empresa.
 - d. Solicitar contrato de servicios de Internet: Que empresa les ofrece el servicio de internet y cuáles son sus características técnicas.
 - e. Pedir planos estructurales del local: Es decir los planos arquitectónicos de la empresa.
 - I. Pedir listado de infraestructura tecnológica: Como esta armada la red de datos de la empresa.
 - II. Analizar información Receptada: Toda la información recibida por el cliente.

2. Documento descriptivo: Como se va a desarrollar el sitio web.
 - a. Crear interfaz gráfica: Es el diseño del sitio web, todo lo que respecta animaciones, botones, cuadros de texto.
 - b. Describir los parámetros de interacción: Como se van a abrir las ventanas
 - c. Describir seguridad del sistema: Los métodos que se van a utilizar en el sitio web para que personas no autorizadas manipulen el sitio y extraigan información.
 - d. Establecer vía de conexión a las B/D: Como se va a conectar el sitio a las bases de datos tanto la existente como en la se va a crear.
 - e. Desarrollar módulos de Operaciones: Como se van a realizar los módulos
 - I. Módulo de compra y reabastecimiento: Se detalla lo que va a contener este módulo
 - II. Módulo de Comentarios: Se detalla lo que va a contener este módulo y como se lo va a realizar.
 - III. Módulo de Creación de Usuario (Clientes): Se detalla lo que va a contener este módulo, que datos se le va a pedir al usuario.
 - IV. Módulo de Ingreso de Productos (Imágenes): Se detalla cómo se unirán las dos bases con respecto a los productos para que los productos tengan sus imágenes correspondientes.
3. DNS: El nombre de dominio del sitio web, es decir como encontrarán los clientes el sitio.

- a. Investigar DNS en el Mercado: Las empresas que ofrezcan estos servicios.
 - b. Analizar Prestaciones: Cuales son las ventajas de cada empresa con respecto al DNS
 - c. Establecer Parámetros de Selección: En que nos vamos a basar seleccionar los DNS
 - d. Analizar los DNS seleccionados: mostrar al cliente los dominios disponibles
 - e. Firma de Contrato de DNS: Cerrar el trato con la empresa que nos va a ofrecer el dominio.
4. Base de datos: La creación de la base de datos secundaria donde se grabaran los datos del sitio web
- a. Analizar modelo de la B/D del sistema existente: Se tomara la base de datos de la empresa para ver que tenemos que añadir en la secundaria
 - b. Crear estructura E/R para un sitio web: Se creara el modelo entidad relación donde se detallara el tipo, nombre, relación de los campos del mismo
 - c. Creación de la B/D: Se realizara la base de datos
 - d. Crear los Queries Join para la interconexión de la B/D: se Unirán las dos bases de Datos
5. Código de Sitio Web: El código del sitio web
- a. Analizar documento descriptivo: El programador revisara el documento para saber qué es lo que tiene que realizar.
 - b. Seleccionar Metodología: Métodos y procesos que vas a utilizar para el desarrollo del sitio web.

- c. Seleccionar Herramienta: Que Software de desarrollo se utilizara para realizar el sitio web.
 - d. Establecer Metas: Cuantas líneas de código el programador debe realizar a diario.
 - e. Diseñar y Desarrollar Sitio Web: Comenzar a escribir las líneas de código del sitio web. Aquí se desarrollaran todos los módulos establecidos en el documento descriptivo.
6. Sitio web instalado: Instalar el sitio web.
- a. Seleccionar Equipo: En qué equipo se va a instalar el sitio web.
 - b. Configurar Equipo: Instalar los programas necesarios para que funcione de forma correcta el sitio web.
 - c. Instalar Sitio Web: Instalar en el equipo seleccionado el sitio web.
 - d. Realizar Pruebas: Es donde se comprobara que el sitio funcione de forma adecuada.
 - e. Realizar Manual técnico: Donde se encuentra toda la información técnica del sitio
 - I. Recolectar Información: Seleccionar la información técnica del sitio web.
 - II. Ordenar Datos: Organizar e imprimir la información
7. Capacitación: Se enseñara el uso del sitio al personal seleccionado
- a. Seleccionar grupo de empleados: Escoger a las personas adecuadas para el manejo del sitio web.

- b. Analizar actividades y rango: De acuerdo a sus funciones serán seleccionados
- c. Seleccionar personal a capacitar: Se enseñara el manejo del sitio web a las personas seleccionadas.
- d. Realizar Manual de Usuario: Toda la información que el usuario necesita para el manejo del sitio web.
 - I. Recolectar Información: Seleccionar la información de ayuda del sitio web.
 - II. Ordenar Datos : Organizar e imprimir la información

10.6 Lista de actividades

1. Estudio de funcionamiento

- a. Receptar solicitud de propuesta
- b. Solicitar esquema de la B/D
- c. Solicitar Reportes de ventas/compras
 - i. Solicitar lista de Proveedores
 - ii. Solicitar lista de Patrocinadores
- d. Solicitar contrato de servicios de Internet
- e. Pedir planos estructurales del local
 - i. Pedir listado de infraestructura tecnológica
- f. Analizar información receptada

2. Documento descriptivo

- a. Crear interfaz gráfica
- b. Describir los parámetros de interacción

- c. Describir seguridad del sistema
- d. Establecer vía de conexión a las B/D
- e. Desarrollar módulos de Operaciones
 - i. Módulo de compra y reabastecimiento
 - ii. Módulo de Comentarios
 - iii. Módulo de Creación de Usuario (Clientes)
 - iv. Módulo de ingreso de productos (Imágenes)

3. DNS

- a. Investigar DNS en el mercado
- b. Analizar prestaciones
- c. Establecer parámetros de selección
- d. Analizar los DNS seleccionados
- e. Firma de contrato de DNS

4. Base de Datos

- a. Analizar modelo de la B/D del sistema existente
- b. Crear estructura E/R para Sitio Web
- c. Crear la B/D
- d. Crear los Queries Join para la interconexión de la B/D

5. Código de Sitio Web

- a. Analizar Documento Descriptivo
- b. Seleccionar Metodología
- c. Seleccionar Herramienta
- d. Establecer Metas

- e. Diseñar y desarrollar sitio Web

6. Sitio web instalado

- a. Seleccionar Equipo
- b. Configurar Equipo
- c. Instalar sitio Web
- d. Realizar Pruebas
- e. Realizar Manual técnico
 - i. Recolectar Información
 - ii. Ordenar Datos

7. Capacitación

- a. Seleccionar Grupo de Empleados
- b. Analizar Actividades y Rango
- c. Seleccionar personal a capacitar
- d. Realizar Manual de Usuario
 - i. Recolectar Información
 - ii. Ordenar Datos

10.6 Secuencia de actividades

Tabla 8. Secuencias

No. Actividad	Descripción	Precedente
1	Estudio de funcionamiento	
1.1	Receptar Solicitud de Propuesta	
1.2	Aceptación De La Propuesta	1.1
1.3	Solicitar Esquema De La B/D	1.1
1.4	Recepción De Base De Datos	1.3
1.5	solicitar reportes de ventas/compras	1.1
1.5.1	Solicitar Lista De Proveedores	
1.5.2	Solicitar Lista De Patrocinadores	
1.6	Solicitar Contrato De Servicios De Internet	1.1
1.7	Pedir Planos Estructurales Del Local	1.1
1.8	Analizar Información Receptada	1.7;1.6;1.5
1.9	Terminar El Plan De Gestión	1.8
1.10	Firma Del Contrato	1.9
2	Documento Descriptivo	1
2.1	Crear Interfaz Gráfica	
2.2	Describir Los Parámetros De Interacción	2.1
2.3	Describir Seguridad Del Sistema	2.1

No.	Descripción	Precedente
2.4	Establecer Vía De Conexión A Las B/D	2.3
2.5	Desarrollar Módulos De Operaciones	2.4
2.5.1	Módulo De Compra Y Reabastecimiento	
2.5.2	Módulo de Comentarios	
2.5.3	Módulo de Creación de Usuario (Clientes)	2.5.2;2.5.1
2.5.4	Módulo De Ingreso De Productos (Imágenes)	2.5.2;2.5.1
2.6	Terminar El Modelo Del Sitio Web Y Módulos	2.5
2.7	Entrega De Diseño De Sitio Al Gerente	2.6
2.8	Aceptación De Diseño	2.7
3	DNS	2
3.1	Investigar DNS En El Mercado	
3.2	Aceptación Del Nombre De Dominio	3.1
3.3	Analizar Prestaciones	3.1
3.4	Establecer Parámetros De Selección	3.1
3.5	Analizar Los DNS Seleccionados	3.3;3.4
3.6	Firma De Contrato De DNS	3.5
4	Base De Datos	2

No.	Descripción	Precedente
Actividad		
4.1	Analizar Modelo De La B/D Del Sistema Existente	
4.2	Crear Estructura E/R Para Sitio Web	4.1
4.3	Creación de la B/D	4.2
4.4	Crear Los Queries Join Para La Interconexión De La B/D	4.3
4.5	Finalización De Instalación De Base De Datos Alterna	4.4
5	Código de Sitio Web	34;27
5.1	Analizar Documento Descriptivo	
5.2	Seleccionar Metodología	5.1
5.3	Seleccionar Herramienta	5.1
5.4	establecer metas	5.1
5.5	Diseñar y Desarrollar Sitio Web	5.2;5.3;5.4
5.6	Sitio Web Desarrollado	5.5
6	Sitio Web Instalado	5
6.1	Seleccionar Equipo	
6.2	Configurar Equipo	6.1
6.3	Instalar Sitio Web	6.2
6.4	Realizar Pruebas	6.3
6.5	Culminación de Informe de Pruebas en el Sitio Web	6.4

No.	Descripción	Precedente
Actividad		
6.6	Sitio Web Instalado	6.5
6.7	Entrega Del Informe De Pruebas Al Gerente	6.6
6.8	Realizar Manual técnico	6.1
6.8.1	Recolectar Información	
6.8.2	Ordenar Datos	6.8.2
7	Capacitación	6
7.1	Seleccionar Grupo De Empleados	
7.2	Analizar Actividades Y Rango	7.1
7.3	Seleccionar Personal A Capacitar	7.2
7.4	Realizar Manual De Usuario	7.1
7.4.1	Recolectar Información	
7.4.2	Ordenar Datos	7.4.1

Elaborado por: Autores

10.7 Requisitos de recursos

1. Diseñador

Se busca incorporar a nuestro equipo de trabajo un **Diseñador de sitios Web**.

Formación Académica: Profesional en Ingeniería en Sistemas o afines.

Experiencia: Al menos 2 años en cargos similares.

Conocimientos específicos:

Conocimiento de desarrollo en lenguaje Codificación de HTML y DHTML / Javascript / CSS /. Creación de sitios dinámicos e interactivos con PHP en ambientes tipo Windows / Unix / Linux. Desarrollo de Sitios / Aplicaciones Web 2.0 basados en Javascript / Ajax / PHP / MySQL

Conocimiento básico de: Manejo de bases de datos (MYSQL Server)

Inglés: Nivel intermedio mínimo.

Rango edad: entre 25 a 30 años.

Funciones:

- Responsable de brindar soluciones gráficas a todos los requerimientos de diseño de Bosch
- Modificar archivos digitales, arreglo de color, montajes, edición de fotografías, arreglo de base de datos para impresión variable, manejo de impresora digital a color.
- Realizar material POP, manejo de relaciones públicas, control de entrega y recepción del material a elaborarse en imprenta.

2. Programador

Se busca incorporar a nuestro equipo de trabajo un **Desarrollador de Web**.

Formación Académica: Profesional en Ingeniería en Sistemas o afines.

Experiencia: Al menos 2 años en cargos similares.

Conocimientos específicos:

Conocimiento de desarrollo en lenguaje Java, Servlets, JSPs, HTML, CSS, XML, JavaScript, JDBC, Web applications. Conocimiento de lenguaje SQL. Conocimiento de: Manejo de servidores de aplicación (ISS).

Conocimiento básico de: Manejo de bases de datos (MYSQL Server)

Inglés: Nivel intermedio mínimo.

Rango edad: entre 25 a 30 años.

3. Servidor

Se busca un equipo informático capaz de alojar el sitio web y responder a las consultas de manera oportuna e integridad.

Procesador: Core2Duo 3.06Hz

Memoria RAM: 6GB

Disco Duro: 1TB

S.O.: Windows XP Professional.

Servidor Web: Internet Information Server

Script: PHP

Base de Datos: SQL Server 2003

Conexión: 3 Mbits/seg. Exclusivos. Escalables hasta 100 bits/seg.

4. DNS

Se requiere comprar un nombre de dominio para hacer visible el sitio desde el internet.

Requerimientos:

Reservación del nombre de dominio por un periodo de 1 mes si no se ha realizado el pago del mismo

Constancia por parte del contratista de que no se venderán nombres de dominio similares o que afecten la razón de la empresa.

Facilidad de pagar de manera mensual el nombre de dominio registrado.

5. Certificado SSL

Se requiere adquirir un Certificado de encriptación para la compra en línea.

Requerimientos:

Garantía de entrega, encriptación, soporte 24 horas al día, autenticación de dominio, herramientas de administración, opción de actualización.

10.8 Cronograma

Tabla 9. Cronograma de actividades

No.	Actividad	Días
1	Estudio De Funcionamiento	8
1.1	Receptar Solicitud De Propuesta	2
1.2	Aceptación De La Propuesta	0
1.3	Solicitar Esquema De La B/D	2
1.4	Recepción De Base De Datos	0
1.5	Solicitar Reportes De Ventas/Compras	2
1.5.1	<i>Solicitar Lista De Proveedores</i>	2
1.5.2	<i>Solicitar Lista De Patrocinadores</i>	2
1.6	Solicitar Contrato De Servicios De Internet	3
1.7	Pedir Planos Estructurales Del Local	2
1.8	Analizar Información Receptada	3
1.9	Terminar El Plan De Gestión	0
1.10	Firma Del Contrato	0
2	Documento Descriptivo	21
2.1	Crear Interfaz Gráfica	5
2.2	Describir Los Parámetros De Interacción	12
2.3	Describir Seguridad Del Sistema	5
2.4	Establecer Vía De Conexión A Las B/D	5

No.	Actividad	Días
2.5	Desarrollar módulos de Operaciones	6
2.5.1	<i>Módulo De Compra Y Reabastecimiento</i>	4
2.5.2	<i>Módulo De Comentarios</i>	2
2.5.3	<i>Módulo De Creación De Usuario (Clientes)</i>	2
2.5.4	<i>Módulo De Ingreso De Productos (Imágenes)</i>	2
2.6	Terminar El Modelo De La Sitio Web Y Módulos	0
2.7	Entrega De Diseño De Sitio Al Gerente	0
2.8	Aceptación De Diseño	0
3	DNS	19
3.1	Investigar DNS En El Mercado	2
3.2	Aceptación Del Nombre De Dominio	0
3.3	Analizar Prestaciones	1
3.4	Establecer Parámetros De Selección	1
3.5	Analizar Los DNS Seleccionados	1
3.6	Firma De Contrato De DNS	1
4	Base de datos	21
4.1	Analizar Modelo De La B/D Del Sistema Existente	2
4.2	Crear Estructura E/R Para Sitio Web	10
4.3	Crear La B/D	6
4.4	Crear Los Queries Join Para La Interconexión De La B/D	3

No.	Actividad	Días
4.5	Finalización De Instalación De Base De Datos Alternativa	0
5	Código De Sitio Web	100,5
5.1	Analizar Documento Descriptivo	2,5
5.2	Seleccionar Metodología	3
5.3	Seleccionar Herramienta	2
5.4	Establecer Metas	3
5.5	Diseñar y Desarrollar sitio Web	90
5.6	Sitio Web Desarrollado	0
6	Sitio Web Instalado	7
6.1	Seleccionar Equipo	1
6.2	Configurar Equipo	1
6.3	Instalar sitio Web	1
6.4	Realizar Pruebas	2
6.5	Culminación De Informe De Pruebas En El Sitio Web	0
6.6	Sitio Web Instalado	0
6.7	Entrega Del Informe De Pruebas Al Gerente	0
6.8	Realizar Manual Técnico	6
6.8.1	<i>Recolectar Información</i>	3
6.8.2	<i>Ordenar Datos</i>	3
7	Capacitación	10
7.1	Seleccionar Grupo De Empleados	2
7.2	Analizar Actividades Y Rango	1

No.	Actividad	Días
7.3	Seleccionar Personal A Capacitar	7
7.4	Realizar Manual De Usuario	6,5
7.4.1	<i>Recolectar Información</i>	3
7.4.2	<i>Ordenar Datos</i>	3

Elaborado por: Autores

10.9 Costos

Tabla 10. Costos

Ítem	Descripción	Costos
1	Honorarios	
	Gerente Técnico	\$ 950,00
	Líder del proyecto	\$ 950,00
	Diseñador	\$ 600,00
	Programador	\$ 800,00
	<i>Subtotal</i>	\$ 3.300,00
2	Equipos y Materiales	
	Hardware	\$ 200,00
	DNS	\$ 150,00
	<i>Subtotal</i>	\$ 215,00
3	Viáticos	
	Viajes	\$ 100,00
	Comida	\$ 123,00
	<i>Subtotal</i>	\$ 223,00
4	Otros	
	Materiales	\$ 112,00
	Seguridad	\$ 1.200,00
	Contingencia	\$ 450,00
	<i>Subtotal</i>	\$ 1.762,00
	<i>Total</i>	\$ 5.500,00

Elaborado por: Autores

10.10 Presupuesto

Tabla 11. Presupuesto de actividades

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
1	Estudio De Funcionamiento	8	104 horas		\$ 260,00	\$ 72,00	\$ 20,00	\$ 352,00
1.1	Receptar Solicitud De Propuesta	2	16 horas	\$ 2,50	\$ 40,00	\$ 16,00		
1.2	Aceptación De La Propuesta	0	0 horas					
1.3	Solicitar Esquema De La B/D	2	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00			
1.4	Recepción De Base De Datos	0	0 horas					
1.5	Solicitar Reportes De Ventas/Compras	2	16 horas		\$ 40,00	\$ 16,00	\$ 10,00	
1.5.1	<i>Solicitar Lista De Proveedores</i>	2	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00	\$ 8,00	\$ 5,00	

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
1.5.2	<i>Solicitar Lista De Patrocinadores</i>	2	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00	\$ 8,00	\$ 5,00	
1.6	Solicitar Contrato De Servicios de Internet	3	16 horas	\$ 2,50	\$ 40,00	\$ 24,00	\$ 5,00	
1.7	Pedir Planos Estructurales Del Local	2	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00	\$ 16,00	\$ 5,00	
1.8	Analizar Información Receptada	3	40 horas	\$ 2,50	\$ 100,00			
1.9	Terminar El Plan De Gestión	0	0 horas					
1.10	Firma Del Contrato	0	0 horas					
2	Documento Descriptivo	21	200 horas		\$ 472,00	\$ 20,00	\$ 48,00	\$ 540,00
2.1	Crear Interfaz Gráfica	5	40 horas	\$ 2,50	\$ 100,00		\$ 5,00	
2.2	Describir Los Parámetros De Interacción	12	48 horas	\$ 2,50	\$ 120,00		\$ 5,00	

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
2.3	Describir Seguridad Del Sistema	5	36 horas	\$ 2,50	\$ 90,00		\$ 5,00	
2.4	Establecer Vía De Conexión A Las B/D	5	20 horas	\$ 2,50	\$ 50,00		\$ 5,00	
2.5	Desarrollar Módulos De Operaciones	6	56 horas		\$ 112,00	\$ 20,00	\$ 28,00	
2.5.1	<i>Módulo De Compra Y Reabastecimiento</i>	4	16 horas	\$ 2,00	\$ 32,00		\$ 7,00	
2.5.2	<i>Módulo De Comentarios</i>	2	16 horas	\$ 2,00	\$ 32,00		\$ 7,00	
2.5.3	<i>Módulo De Creación De Usuario (Clientes)</i>	2	8 horas	\$ 2,00	\$ 16,00		\$ 7,00	
2.5.4	<i>Módulo De Ingreso De Productos (Imágenes)</i>	2	16 horas	\$ 2,00	\$ 32,00	\$ 20,00	\$ 7,00	
2.6	Terminar El Modelo De La Sitio Web Y Módulos	0	0 horas					

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
2.7	Entrega De Diseño De Sitio Al Gerente	0	0 horas					
2.8	Aceptación De Diseño	0	0 horas					
3	DNS	19	40 horas		\$ 250,00	\$ 31,00	\$ 32,00	\$ 313,00
3.1	Investigar DNS En El Mercado	2	16 horas	\$ 2,50	\$ 40,00		\$ 32,00	
3.2	Aceptación Del Nombre De Dominio	0	0 horas					
3.3	Analizar Prestaciones	1	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00			
3.4	Establecer Parámetros De Selección	1	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00	\$ 15,00		
3.5	Analizar Los DNS Seleccionados	1	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00	\$ 16,00		
3.6	Firma De Contrato De DNS	1	0 horas		\$ 150,00			
4	Base De Datos	21	168 horas		\$ 420,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 420,00

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
4.1	Analizar Modelo De La B/D Del Sistema Existente	2	16 horas	\$ 2,50	\$ 40,00			
4.2	Crear Estructura E/R Para Sitio Web	10	80 horas	\$ 2,50	\$ 200,00			
4.3	Crear La B/D	6	48 horas	\$ 2,50	\$ 120,00			
4.4	Crear Los Queries Join Para La Interconexión De La B/D	3	24 horas	\$ 2,50	\$ 60,00			
4.5	Finalización De Instalación De Base De Datos Alterna	0	0 horas					
5	Código De Sitio Web	101	780 horas		\$ 1.345,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.345,00
5.1	Analizar Documento Descriptivo	2,5	40 horas	\$ 2,50	\$ 100,00			
5.2	Seleccionar Metodología	3	9 horas	\$ 2,50	\$ 22,50			

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
5.3	Seleccionar Herramienta	2	5 horas	\$ 2,50	\$ 12,50			
5.4	Establecer Metas	3	6 horas	\$ 2,50	\$ 15,00			
5.5	Diseñar Y Desarrollar Sitio Web	90	720 horas	\$ 1,66	\$ 1.195,00			
5.6	Sitio Web Desarrollado	0	0 horas					
6	Sitio Web Instalado	7	88 horas		\$ 220,00	\$ 0,00	\$ 20,00	\$ 240,00
6.1	Seleccionar Equipo	1	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00			
6.2	Configurar Equipo	1	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00			
6.3	Instalar Sitio Web	1	8 horas	\$ 2,50	\$ 20,00			
6.4	Realizar Pruebas	2	16 horas	\$ 2,50	\$ 40,00			
6.5	Culminación De Informe De Pruebas En El Sitio	0	0 horas					
6.6	Sitio Web Instalado	0	0 horas					
6.7	Entrega Del Informe De	0	0 horas					

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
Pruebas Al Gerente								
6.8	Realizar Manual Técnico	6	48 horas		\$ 120,00		\$ 20,00	
6.8.1	<i>Recolectar Información</i>	3	24 horas	\$ 2,50	\$ 60,00	-	\$ 10,00	
6.8.2	<i>Ordenar Datos</i>	3	24 horas	\$ 2,50	\$ 60,00	-	\$ 10,00	
7	Capacitación	10	124 horas		\$ 310,00	\$ 100,00	\$ 30,00	\$ 440,00
7.1	Seleccionar Grupo De Empleados	2	16 horas	\$ 2,50	\$ 40,00	\$ 40,00		
7.2	Analizar Actividades Y Rango	1	6 horas	\$ 2,50	\$ 15,00	\$ 20,00	\$ 10,00	
7.3	Seleccionar Personal A Capacitar	7	56 horas	\$ 2,50	\$ 140,00	\$ 40,00		
7.4	Realizar Manual De Usuario	6,5	46 horas		\$ 115,00		\$ 20,00	
7.4.1	<i>Recolectar Información</i>	3	22 horas	\$ 2,50	\$ 55,00		\$ 10,00	

No	Actividad	Días	Horas Hombre	Costo por Hora	Total Personas	Viáticos	Materiales	Subtotal
7.4.2	Ordenar Datos	3	24 horas	\$ 2,50	\$ 60,00		\$ 10,00	
Subtotal								\$ 3.650,00
Contrato Con Empresa De Servicios								\$ 1.200,00
Hardware								\$ 200,00
Contingencia								\$ 450,00
Total							\$ 5.500,00	

Elaborado por: Autores

10.11 Calidad del Trabajo

La calidad del trabajo a realizar se medirá por medio de una tabla que delimitará lo que el cliente espera obtener en dichas áreas. La calidad del proyecto estará basada en si los puntos convenidos con el cliente han sido cumplido y si llegara a haber un punto que necesite ser tratado antes de la entrega final, este será revisado por parte del equipo de proyecto.

Tabla 12. Parámetros de calidad

Documento Descriptivo

- Ubicación del logo en el sitio
 - Color de las letras en la interface
 - Cambio de negro a azul
 - Animación de Sitio Web
 - Contáctenos
 - Enlace con los proveedores
 - Solo con los que tienen convenios
 - El sitio web contiene misión, visión, de la empresa
 - Seguridad de las transacciones
 - Autenticación (usuarios y contraseñas)
-

- Lista de Productos
- Animación de Productos en promoción

- Debe ser interactivo

Sitio Web Montado

- Prueba de integración de las Base de Datos
- Prueba de conexión de las Base de Datos
- Pruebas de Queries y Respuestas
- Funcionamiento y Almacenamiento de la información receptada en la sección

Contáctenos

- No almacena campo de ubicación

Capacitación

- Verificación del Cliente
- Se requiere un día más de capacitación.

Gestión de Proyecto

- Se cumplió con el cronograma a su totalidad
 - Los retrasos fueron atendidos inmediatamente
-

- No se sobrepaso el presupuesto
- Se mantuvo una comunicación abierta con el cliente

Base de Datos

- Los tiempos de respuesta de Queries menores a 5 segundos
- La información de la sitio se unifica con la de la empresa
- Se estructuro un modelo de entidad relación para la creación de la base datos
- Los datos de los campos es secuencial

Código de Sitio Web

- Se utilizo la metodología establecida al inicio
- Las líneas de código siguen un formato estructurado

Elaborado por: Autores

Estándares de calidad que afectan al proyecto

- Acceso Universal
- Validación de enlaces
- Validación de CSS
- Validación de la accesibilidad

Gestión de calidad

Tabla 13. Gestión de Calidad

Actividad / entregable	Herramienta de calidad	Criterio de aceptación	Frecuencia	Responsable
Sitio Web	W3C	Alto	Alta	Gerente Técnico

Elaborado por: Autores

10.12 Plan de Recursos Humanos

Tabla 13. Plan de recursos humanos

Miembro del Equipo	Rol Desempeñado	Actividades	Formación	Comentarios
Víctor Muñoz	Gerente Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Documento Descriptivo • Contrato de DNS • Código Sitio Web • Manual Técnico 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios realizados en la Universidad Católica Especialidad Ing. En sistemas computacionales • Curso de CISCO CCNA1 • Curso de CISCO CCNA2 • Curso de CISCO CCNA3 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto conocimiento en programación HTML. • Tiene conocimiento en el montaje de páginas web

Miembro del Equipo	Rol Desempeñado	Actividades	Formación	Comentarios
Katherine García	Líder Del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de funcionamiento • Manual de Usuario • Capacitación • Gestión de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios realizados en la Universidad Católica Especialidad Ing. En sistemas computacionales • Curso de CISCO CCNA1 • Curso de diseño de páginas web 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene acceso a la información de la empresa • Tiene experiencia en capacitación en Conocimiento en diseño de páginas web
Programador	Desarrollador	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el sitio web • Creer las iteraciones de la página Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en: desarrollo en lenguaje Java, Servlets, JSPs, HTML, CSS, XML, JavaScript, JDBC, Web applications. • Conocimiento de 	Experiencia mínima 2 años

Miembro del Equipo	Rol Desempeñado	Actividades	Formación	Comentarios
			lenguaje SQL, Manejo de servidores de aplicación (ISS). <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento básico de: Manejo de bases de datos (MYSQL Server) 	
Diseñador	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Documento Descriptivo • Diseño Sitio Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en: Codificación de HTML y DHTML / Javascript / CSS. Creación de sitios dinámicos e interactivos. • Desarrollo de Sitios / Aplicaciones Web 2.0 basados en Javascript / Ajax / PHP / MySQL 	Experiencia mínima 2 años

Elaborado por: Autores

10.13 Plan De Comunicaciones

Tabla 14. Matriz de comunicación

Evento	Entregable	Medio	Frecuencia	Emisor	Receptor
Recolección de Información	Informes de Operaciones y Servicios	Físico	Al inicio del Proyecto (y al suceder un cambio en las operaciones de la empresa)	Gerente administrativo	Gerente Técnico
Recolección de Información	Informe de Base de Datos	Digital/Físico	Al inicio del Proyecto (y al suceder un cambio en las operaciones de la empresa)	Gerente administrativo	Gerente Técnico

Evento	Entregable	Medio	Frecuencia	Emisor	Receptor
Recolección de Información	Informe de Infraestructura	Físico	Al inicio del Proyecto (y al suceder un cambio en las operaciones de la empresa)	Gerente General	Líder de proyecto
Recolección de Información	Informe de Venta / Compra	Físico	Al inicio del Proyecto (y al suceder un cambio en las operaciones de la empresa)	Gerente de compras	Líder de proyecto
Recolección de Información	Informe de Proveedores	Físico	Al inicio del Proyecto (y al suceder un cambio en las operaciones de la empresa)	Gerente de compras	Líder de proyecto

Evento	Entregable	Medio	Frecuencia	Emisor	Receptor
Análisis de Datos	Informe del Problema	Físico	Al comenzar a estudiar el documento de Estudio de Funcionamiento	Líder de proyecto	Gerente General
Análisis de Datos	Informe de Adquisiciones Requeridas	Físico	Al inicio del Proyecto	Gerente Técnico	Gerente de compras
Análisis de Datos	Análisis Preliminar	Físico	Una sola vez	Gerente Técnico	Líder de proyecto
Informe de Progreso	Informe al cliente del avance del proyecto	Físico	Semanal	Líder de proyecto	Gerente General
Informe de Progreso	Informe de progreso de	Físico	Semanal	Programador	Gerente Técnico

Evento	Entregable	Medio	Frecuencia	Emisor	Receptor
	desarrollo				
Informe de Progreso	Informe de progreso de diseño	Físico	Semanal	Gerente Técnico	Líder de proyecto
Informe de Cambio	Modificaciones al alcance	Físico	Quincenal	Gerente General	Líder de proyecto
Informe de Cambio	Modificación de requerimientos	Físico	Imprevisto	Líder de proyecto	Grupo de Trabajo
Informe de Gestión	Plan de Dirección de Proyecto	Físico	Al Inicio del Proyecto / Modificación del Plan	Líder de Proyecto	Gerente General/ Grupo de Trabajo

Evento	Entregable	Medio	Frecuencia	Emisor	Receptor
Informe de Gestión	Informe de Cierre	Físico	Al Finalizar el Proyecto	Líder de Proyecto	Gerente General
Informe de Gestión	Acta de Constitución del Proyecto	Físico	Al Inicio del Proyecto	Líder de Proyecto	Gerente General

Elaborado por: Autores

10.14 Riesgos

Tabla 15. Matriz de Riesgos

ID	Riesgo	Consecuencias	Probab.	Impacto	Prioridad
1	Falta de conectividad a internet el día de las pruebas	No se realizaran las pruebas en el día indicado lo que provocaría un atraso en la entrega del Sitio	3	4	Alta
2	Falla eléctrica en toda la ciudad	No se puede realizar ninguna actividad	3	4	Alta
3	Problemas con las plataformas del servidor	No se puede montar el sitio	1	5	Media
5	Mal manejo del módulo	Que se hagan pedidos en exceso	2	4	Media
6	Ingreso de virus	Caída de la sitio y sistema interno	4	4	Alta
8	Acceso limitado al	No se tendría toda la	2	4	Media

ID	Riesgo	Consecuencias	Probab.	Impacto	Prioridad
	contacto principal	información necesaria para el desarrollo del sitio			
9	No estar preparado antes que empiece el proyecto	Realizar el sitio sin bases lo que provocaría que haya retrasos en el programa	1	3	Baja
10	El contacto principal no tiene suficiente autorización	No tener los datos ni el acceso para las pruebas o desarrollo	2	4	Media

Elaborado por: Autores

Medidas de Impacto	
Medida	Impacto
1	Insignificante si ocurre
2	Algo insignificante si ocurre
3	Ni significativa ni insignificante si ocurre
4	Algo significativa si ocurre
5	Significativa si ocurre

Elaborado por: Autores

Medidas de Probabilidad	
Medida	Probabilidad
1	Improbable
2	Algo improbable
3	Ni probable ni improbable
4	Algo probable
5	Probable

Nivel de Prioridad	
Medida	Prioridad
1-4	Baja
5-6	Media
7-10	Alta

10.15 Plan de Respuesta de Riesgos

Tabla 16. Matriz de Mitigación de Riesgos

ID	Plan de prevención	Responsable	Plan de Mitigación
1	Contactar al proveedor para verificar la conectividad	Katherine	Tener una conexión alterna a internet
2	Usar una planta de electricidad	Katherine	Usar un UPS
3	Asegurar que las plataformas son las indicadas antes del desarrollo	Víctor	Usar un servidor independiente
4	Poner en las volantes y tarjetas de presentación el nuevo sitio	Katherine	Propaganda en las maquinas internas

ID	Plan de prevención	Responsable	Plan de Mitigación
5	Capacitar adecuadamente a la persona que es la encargada de hacer los pedidos	Víctor	Realizar un manual
6	Contratar el mejor antivirus	Víctor	Limitar el acceso al sistema
7	Dar la clave solo a personas autorizadas	Katherine	Limitar el acceso y mejorar la seguridad
8	Pedir con anticipación las reuniones y entrega de informes	Katherine	Estar siempre en contacto con el contacto
9	Estudiar los lenguajes de programación que se van a utilizar	Víctor	Desarrollar con un programa conocido

ID	Plan de prevención	Responsable	Plan de Mitigación
10	Averiguar cual es su nivel de autoridad y que accesos y permisos tiene	Katherine	Hablar con el cliente respecto a la persona que nos va a ofrecer la información respetiva

Elaborado por: Autores

10.16 Planificación De Adquisiciones

Tabla 17. Adquisiciones

Producto/servicio	Fabricación propia ó compra	Contrato	Enunciado del trabajo del contrato
Hosting	Fabricación	-----	Se utilizarán los equipos de la empresa para mantener el sitio web en línea.
SSL	Compra	Anual	VeriSign, encriptación 128-bits, seguridad para el sitio web.
Website Payments Pro	Compra	Mensual	Portal de Procesamiento de tarjetas de crédito y cuenta de transacciones en línea.
Registro de Dominio	Compra	Anual	Registro de dirección y nombre de la empresa.

Elaborado por: Autores

10.17 Kick-off de planificación

Se enviaran invitaciones a:

- Gerente general
- Gerente Administrativo
- Gerente de Compras
- Jefe de personal
- Proveedores
- Patrocinadores
- Líder de proyecto
- Gerente Técnico del proyecto

Se lo realizara en las instalaciones de la empresa del cliente.

A la entrada de la presentación se repartirán carpetas donde contenga información acerca del proyecto como:

- Datos de la empresa
- Los beneficios obtenidos
- Funciones del sitio web

En la presentación se mostrara imágenes del sitio web terminado donde se mostrara paso a paso las funciones de cada ventana que conforma el sitio web.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 Conclusiones

- Gracias a la metodología de investigación se pudo determinar los productos que mas acogida existe dentro de supermercado.
- Mediante el proceso de planificación se pudo determinar las actividades y el tiempo que tomaría realizar cada una.
- Se logro determinar las bases que se van a tomar en cuenta para establecer el costo de servicio para el cliente.

11.2 Recomendaciones

- Informar a todo el personal involucrado acerca de la nueva implementación que va a tener el supermercado.
- Realizar publicidad para dar a conocer el nuevo sitio web.
- Establecer en el contrato con la compañía que ofrece el servicio del portal de compra en línea, penalidades o contingencias para que el servicio se realice dentro de las horas establecidas.

GLOSARIO

1. DNS.- Domain Name System , sistema de nombres de dominio es un sistema de nomenclatura jerárquica que permite traducir de nombre de dominio a dirección IP. Esta abstracción hace posible que cualquier servicio de red pueda moverse de un lugar geográfico a otro en la red Internet, aun cuando el cambio implique que tendrá una dirección IP diferente.
2. IP.- La forma estándar de identificar un equipo que está conectado a Internet, de forma similar a como un número de teléfono identifica un número de teléfono en una red telefónica. La dirección IP consta de cuatro números separados por puntos y cada número es menor de 256; por ejemplo 192.200.44.69. El administrador del servidor Web o su proveedor de servicios de Internet asignará una dirección IP a su equipo.
3. Hosting.- Hospedar o alojar en Internet, significa poner un sitio web en un servidor de Internet para que esta pueda ser vista en cualquier lugar del mundo entero con acceso al Internet.
4. SSL.- Secure Sockets Layer, protocolo de capa de conexión segura, es un protocolo diseñado por la empresa Netscape para proveer comunicaciones encriptadas en internet. La empresa VeriSign es la encargada de emitir los certificados digitales RSA para su uso en transmisiones seguras por SSL, especialmente para la protección de sitios con acceso por HTTPS. Por ejemplo, páginas que utilizan tarjetas de créditos.
5. HTTP.- HyperText Transfer Protocol, protocolo de transferencia de hipertexto, es un Protocolo usado para acceder a la Web (WWW). Se encarga de procesar y dar respuestas a las peticiones para visualizar un sitio web.

BIBLIOGRAFÍA

(2005). Recuperado el 2011, de UN,

<http://www.un.org/spanish/Depts/dpi/seminario/pdf/basesdedatos.pdf>

Albert Gómez, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill.

alegsa. (s.f.). Recuperado el 2011, de

www.alegsa.com.ar/Dic/pagina%20web.php

Badia, F. (2002). *Internet: Situación Actual y perspectivas*. Barcelona: publicaciones estudios.

Báez y Pérez de Tudela, J. (2007). *Investigación cualitativa*. Madrid: ESIC Editorial.

Bernal Torres, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Coffey, A., & Atkinson, P. (2004). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Antioquia: Editorial Universitaria de Antioquia.

Corbin, J., & Strauss, A. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.

De Pablos, C., Lopez, J. J., Romo, S. M., & Medina, S. (2004). *Informática y comunicaciones en la empresa*. Madrid: ESIC.

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

Goetz, J., & LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.

Hahn, H., & Stout, R. (1998). *Internet Manuel de referencia*. Madrid.

- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica: en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- Hernández Blázquez, B. (2001). *Técnicas estadísticas de investigación social*. Madrid: Díaz de Santos.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (21 de Febrero de 2008). *Investigación y Metodología: La investigación proyectiva*. Recuperado el 23 de Junio de 2011, de <http://investigacionholistica.blogspot.com/2008/02/la-investigacion-proyectiva.html>
- Hurtado León, I., & Toro Garrido, J. (2001). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Caracas: Episteme Consultores Asociados.
- iLatina*. (s.f.). Recuperado el 2011, de <http://www.ilatina.es/urlque-url/2-12-7-12.htm>
- LaQuey, P. (1993). *Malkin y T*.
- López, S. (2003). Construcción sociocultural de la profesionalidad docente: estudio de casos de profesores comprometidos con un proyecto educativo. *Tesis doctoral*. Valencia, España: Universidad de Valencia, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación.
- Madrid, U. C. (s.f.). Obtenido de <http://www.ucm.es/info/business/Documentos/articulos/030702.pdf>
- Maestros de la web*. (2007). Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/>

Mailxmail. (s.f.). Obtenido de <http://www.mailxmail.com/curso-que-son-redes/que-es-tcp-ip>

masadelante.com. (1999). Recuperado el 2011, de <http://www.masadelante.com/faqs/sitio-web>

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2008). *Investigacion Educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson Educación.

Mujeres de empresa. (2000). Recuperado el 2011, de <http://www.mujeresdeempresa.com/negocios/negocios001001.shtml>

Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Limusa.

OTAIZA, L., PABÓN, F., PALENCIA, L., & ZAMBRANO, S. (2010). *Slideshare*. Recuperado el 24 de Agosto de 2011, de <http://www.slideshare.net/solanghyz/diseo-preexperimental-4298863>

Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Saldaño, O. H. (02 de 03 de 2009). *mailxmail*. Recuperado el 23 de 07 de 2011, de <http://www.mailxmail.com/curso-tesis-investigacion/tipos-investigacion-1-2>

Salkind, N. (1998). *Métodos de investigación*. México: Prentice Hall.

Silberschatz, A. (2002). *FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS*. Madrid: McGraw-Hill Inc.

Solá Fernández, M. (2010). *Metodología de la investigación en educación I. Material de trabajo para el Máster en Políticas y Prácticas Educativas para la Sociedad del Conocimiento*. España: Universidad de Almería.

Staples, D. (2011). Recuperado el 2011, de <http://www.laopinioncoruna.es/sociedad/2011/08/10/web-cumple-20-anos/522212.html>

The Internet Engineering Task Force. (s.f.). *RFC 1945*. Recuperado el 07 de Agosto de 2011, de <http://www.ietf.org/rfc/rfc1945.txt>

The Internet Society. (1999). *RFC 2616 (HTTP/1.1)*. Recuperado el 7 de Agosto de 2011, de <http://rfc2616.com/>

Yasmin. (3 de 6 de 2007). Recuperado el 24 de 8 de 2011, de <http://todocomercioelectronico.blogspot.com/2007/06/conceptos-bsicos-del-comercio.html>

Yoteca.com. (s.f.). Recuperado el 24 de 08 de 2011, de <http://www.yoteca.com/pg/Informacion-de-comercio-electronico.asp>