

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES



**“IMPLEMENTACIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO VÍA WEB
COMO APOYO A LA COMUNIDAD DE PATUTAN EN LA
COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUE FUNCIONAN BAJO
EL ASESORAMIENTO Y FINANCIAMIENTO DEL FONDO CRISTIANO
PARA NIÑOS DEL CCF ECUADOR Y LA FEDERACIÓN DE
DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI”**

TESIS DE GRADO PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

POSTULANTE:

Oscar Fabián Caizaluisa Arequipa

DIRECTOR:

Ing. Galo Alfredo Flores Lagla

Latacunga – Ecuador

Diciembre 2010

AUTORIA

El autor certifica que la investigación, ideas, opiniones, redacción, comentarios y propuesta del presente trabajo son de su exclusiva responsabilidad.

Egdo. Oscar Fabián Caizaluisa Arequipa

CI: 050259476-5

CERTIFICACIÓN

HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.

De mi consideración:

Cumpliendo con lo estipulado en el capítulo IV, (art. 9 literal f), del reglamento del curso profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, informo que el postulante Oscar Fabián Caizaluisa Arequipa, ha desarrollado su trabajo de investigación de grado, de acuerdo al planteamiento formulado en el plan de tesis con el tema: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA COMERCIO ELECTRÓNICO COMO APOYO A LAS COMUNIDADES EN LA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS QUE FUNCIONAN BAJO EL ASESORAMIENTO Y FINANCIAMIENTO DE CCF ECUADOR Y LA FEDERACIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI”**, cumpliendo sus objetivos respectivos.

En virtud de lo mencionado anteriormente, considero que dicho informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos técnicos suficientes para presentarse al acto de la defensa de tesis.

Latacunga, 13 de Noviembre 2010.

Ing. Galo Alfredo Flores Lagla
DIRECTOR DE TESIS.

AGRADECIMIENTOS

Me enorgullece agradecer a todas las personas nobles y generosas que formaron parte fundamental en el desarrollo de este trabajo.

A: Mi tutor Ing. Galo Alfredo Flores Lagla.

A: Mis padres por darnos la mejor herencia que es la educación.

A: Todos nuestros familiares, amigos y compañeros por su amistad y apoyo incondicional.

A: Todas las autoridades y Maestros de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

A todos muchas gracias.

DEDICATORIA

*Al ser todopoderoso por darme el regalo más inmenso del universo que es la vida.
A Dios.*

A la persona valiente, luchadora, llena de esperanzas y de fe, que a pesar de su estado de salud ha sido un verdadero ejemplo de hombre, amigo y compañero, y ha demostrado que no hay obstáculos en la vida cuando se quiere superar. A mi Padre Julián Cizaluisa.

A la mujer que no se le puede comparar con nada del mundo porque todo le queda pequeño, aquella mujer que nunca me abandona y me ha brindado su ternura y apoyo, esa mujer luchadora, valiente y protectora, llena de alegría, comprensión y mucho amor. A mi Madre Luz María Arequipa.

A todos mis hermanos que me han brindado todo el apoyo incondicional para continuar por mi camino.

A mi tía Martha por sus sanos y buenos consejos inculcados en el transcurso de mi adolescencia y juventud.

A mis amigos del Barrio por su apoyo moral.

A toda mi familia y amigos que de una u otra forma siempre me han brindando su apoyo incondicional.

Oscar



CERTIFICACION

A QUIEN INTERESE

Por La presente cúmpleme **CERTIFICAR** , que el Sr. Caizaluiza Arequipa Oscar Fabián, con cédula de ciudadanía No 050259476-5, egresado en la especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi, realizó su tesis de grado en la FEDERACION DE DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI, EN EL DESARROLLO DE **"IMPLEMENTACIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO VÍA WEB COMO APOYO A LA COMUNIDAD DE PATUTAN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUE FUNCIONAN BAJO EL ASESORAMIENTO Y FINANCIAMIENTO DEL FONDO CRISTIANO PARA NIÑOS DEL CCF ECUADOR Y LA FEDERACIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI"**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, por lo tanto el señor ya mencionado puede hacer uso de esta CERTIFICACION, en la forma en la que considere conveniente.

ATENTAMENTE


Ing. Vilma Llumiluisa M.

JEFE DE PROYECTOS

FEDERACION DE DESARROLLO
COMUNITARIO DE COTOPAXI
RUC: 0591710486001
L-LACUNGA

ESQUEMA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES	PÁGINAS
PORTADA.....	xii
AUTORIA.....	xiii
CERTIFICACIÓN	xiv
AGRADECIMIENTO	xv
DEDICATORIA	xvi
CERTIFICADO DE LA INSTITUCION	xvii
INDICE GENERAL	xix
INDICE DE TABLAS	xxiixiii
INDICE DE FIGURAS.....	xxiixvi
ABSTRACT.....	xxvii
CERTIFICACIÓN	xxviii
INTRODUCCIÓN	xxix

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEORICA

1. COMERCIO ELECTRÓNICO.....	1
1.1 Origen del comercio electrónico	1
1.2 Definición del Comercio Electrónico.....	2
1.3 La Introducción del Comercio Electrónico en las Empresas.....	3
1.3.1 Efectos del Comercio Electrónico	4
1.4 Categorías del Comercio Electrónico	5
1.4.1 La Categoría Compañía – Compañía.....	5
1.4.2 La Categoría Compañía – Cliente	5
1.4.3 La Categoría Compañía – Administración.....	5
1.4.4 La Categoría Cliente – Administración	6
1.5 Tecnologías que emplea el Comercio Electrónico.....	6
1.6 Ventajas y desventajas del Comercio Electrónico	7
1.6.1 Ventajas.....	7
1.6.2 Ventajas para la Empresa	7
1.6.3 Desventajas	9
1.7 Aplicación del Comercio Electrónico	9
1.8 Tipos de Relaciones en el Comercio Electrónico.....	11
1.9 Ciclos de Vida del Software.....	12
1.9.1 Tipos de Modelos de Ciclos de Vida.....	12
1.10 Base de Datos	13
1.10.1 Definición	13
1.10.2 Ventajas.....	13
1.10.3 Desventajas	14
1.10.4 Base de Datos Distribuidas.....	14
1.11 Sistema de Gestor de Base de Datos	15
1.11.1 Sistemas de Bases de Datos frente a Sistemas de Archivos.....	16
1.11.2 Normalización.....	17
1.12 Seguridades de los Sistemas	19

1.13 Arquitectura Cliente- Servidor	20
1.13.1 Funciones del Cliente	21
1.13.2 Funciones del Servidor	22
1.13.3 Características de Modelo Cliente\Servidor	22
1.13.4 Ventajas Cliente-Servidor	24
1.14 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	25
1.14.1 MySQL	25
1.14.2 Definición	25
1.14.3 Copias de Seguridad	26
1.14.4 Ventajas.....	27
1.15 PHP	28
1.15.1 Definición	28
1.15.2 Características	28
1.16 Power Designer	29
1.16.1 Definición	29
1.16.2 Ventajas.....	30
1.16.3 Módulos de Power Designer	30
1.17 Modelo de ciclo de vida a utilizar	31
1.17.1 El Modelo secuencial e interactivo	31
1.18 Linux	32
1.18.1 Definición	32
1.18.2 Ventajas.....	32
1.18.3 Desventajas	33

CAPITULO II

GENERALIDADES SOBRE LA COMUNIDAD DE PATUTAN, DE LA INSTITUCION QUE AUSPICIA (CCF) Y ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	35
2.1 Comunidad de Patután.....	35
2.1.1 Antecedentes	35
2.1.2 Análisis Socioeconómico	36
2.1.2.1 Aspectos Generales	36
2.1.2.2 Ubicación.....	36
2.1.2.3 Clima	36

2.1.2.4	Temperatura.....	37
2.1.2.5	Vías de Comunicación y Transporte	37
2.1.2.6	Topografía.....	37
2.1.3	Población y Vivienda	37
2.1.4	Servicios Públicos.....	38
2.2	CCF – Ecuador	38
2.2.1	Misión.....	39
2.2.2	Visión.....	39
2.2.3	Objetivos	39
2.2.4	Organigrama	40
2.3	Análisis e Interpretación de Resultados.....	41
2.3.1	Población y Muestra	41
2.3.1.1	Población.....	41
2.3.1.2	Muestra	41
2.3.3	Análisis e Interpretación de resultados de la encuesta	46
2.4	Verificación de la hipótesis.....	56

CAPITULO III

DESARROLLO DE LA PROPUESTA	57
3.1 Tema:.....	57
3.2 Justificación	57
3.3 Objetivo general	58
3.4 Objetivo específico	59
3.5 Casos de uso.....	59
3.5.1 Actores.....	59
3.5.2 Diagrama de los casos de uso	60
3.6 Inicio de un ciclo de desarrollo	64
3.7 Construcción de un Modelo Conceptual.....	65
3.7.1 Tabla No. 3.1 (Conceptos)	65
3.8 Modelo conceptual	66
3.8.1 Agregación de las asociaciones.....	66
3.8.2 Agregación de los atributos.....	67
3.8.3 Diccionario de datos.....	68

3.9 Diagrama de secuencias del sistema	81
3.10 Diagrama de clase	85
3.11 Implementación de la página web	86

INDICE DE TABLAS

TABLA No 1 Portal web.....	46
TABLA No 2 Comercio electrónico.....	47
TABLA No 3 Comercialización Actual.....	48
TABLA No 4 Comercialización de Productos.....	49
TABLA No 5 Actividades de Comercialización.....	50
TABLA No 6 Actividades Nacionales e Internacionales.....	51
TABLA No 7 Productos que Puedan ser Conocidos.....	52
TABLA No 8 Beneficios de Comercio Electrónico.....	53
TABLA No 9 Beneficios de Comercio Electrónico.....	54
TABLA No 10 Beneficios de Comercio electrónico.....	55
TABLA No 3.1 Conceptos.....	65
TABLA No 3.2 Glosario de Términos.....	68

INDICE DE FIGURAS

FIGURA No 1 Pagina Web.....	46
FIGURA No 2 Comercio Electrónico.....	47
FIGURA No 3 Comercialización Actual.....	48
FIGURA No 4 Comercialización de Productos.....	49
FIGURA No 5 Actividades de Comercialización.....	50
FIGURA No 6 Actividades Nacionales e Internacionales.....	51
FIGURA No 7 Productos que Puedan ser Conocidos.....	52
FIGURA No 8 Beneficios de Comercio electrónico.....	53
FIGURA No 9 Beneficios de Comercio electrónico.....	54
FIGURA No 10 Beneficios de Comercio Electrónico.....	55
FIGURA No 3.1 Diagrama de Caso de Uso Generación de un Catalogo.....	60
FIGURA No 3.2 Diagrama de Caso de Uso Generación de una Tienda.....	61
FIGURA No 3.3 Diagrama de Caso de Uso Administración de la Tienda.....	62
FIGURA No 3.4 Diagrama de Caso de Uso Administración de la Tienda.....	62
FIGURA No 3.5 Presentación Dinámica de la Tienda.....	63
FIGURA No 3.6 Presentación Dinámica de la Tienda.....	63
FIGURA No 3.7 Ciclo de Desarrollo del Sistema.....	64
FIGURA No 3.8 Asociación del Sistema.....	67
FIGURA No 3.10 Conceptos y Atributos.....	68
FIGURA No 3.11 Diagrama de Secuencias para el Caso de Uso Adm.....	81
FIGURA No 3.12 Diagrama de Secuencias para el Caso de Uso Usuario.....	82

FIGURA No 3.13 Diagrama de Secuencia Proceso de Ingreso.....	82
FIGURA No 3.14 Diagrama de Secuencia Proceso de Eliminación de Prod.....	83
FIGURA No 3.15 Diagrama de Secuencia Verificación de Pedido.....	83
FIGURA No 3.16 Diagrama de Secuencia Módulos de Envío.....	84
FIGURA No 3.17 Diagrama de Secuencia Realizar Pedido.....	84
FIGURA No 3.18 Diagrama de Secuencia Ver Cesta.....	85
FIGURA No 3.19 Diagrama de Clases.....	86
FIGURA No 3.20 Como Ingresar a Fedecox.....	87
FIGURA No 3.21 Pantalla Principal de Fedecox.....	87

RESUMEN

En la presente tesis se realiza la implementación de un portal web para comercio electrónico como apoyo a la comunidad de Patután en la comercialización de sus productos como rosas, claveles, tomate de riñon, hortalizas y legumbres, que funcionan bajo el asesoramiento y financiamiento de CCF Ecuador y la federación de Desarrollo Comunitario de Cotopaxi.

Esta implementación del Comercio electrónico se instalará en la Comunidad de Patután en una oficina quien estará a cargo de la movilizadora comunitaria quien percibe una remuneración, y el Comité que está conformado con las siguientes personas un Coordinador general, un secretario, revisor de cuentas, revisor de compras, oidor de niños, monitor de salud, monitor de educación, auxiliar de contabilidad y auxiliar de comunicaciones estas personas son elegidas de forma democrática en una asamblea general cada año y su participación es voluntaria ya que ninguna de estas personas que conforman el Comité perciben una remuneración son electas para planificar el trabajo conjuntamente con la Federación de Desarrollo Comunitario de Cotopaxi.

La tesis consta de tres capítulos el primer capítulo está constituido por el marco teórico en el que se describe todo lo relacionado al comercio electrónico, como también a las diferentes herramientas y plataformas que se utilizaron; el segundo el análisis e interpretación de resultados y el tercero la implementación.

El sistema implementado está elaborado con la ayuda del lenguaje de programación PHP, MySQL para el almacenamiento de los datos, Power Designer o Rational Rouse para el diseño y modelamiento de la base de datos y funciona bajo la plataforma del sistema operativo Linux. El sistema tiene seguridades, que permite un acceso seguro por parte del personal autorizado, permitiendo tener un control total solo al administrador.

ABSTRACT

In this thesis we implement a web portal for electronic commerce to support community Patután in marketing their products as roses, carnations, tomatoes, kidney, vegetables and legumes, which operate under the guidance and financing of CCF Ecuador and the Federation of Community Development Cotopaxi. This implementation of electronic commerce will be installed in the Commonwealth of Patután in an office who is in charge of mobilizing community who receives remuneration, and the Committee consists of the following persons a general coordinator, secretary, auditor, reviewer shopping, children's judge, monitor health, probation officer, assistant communications assistant accounting and these people are democratically elected at a general meeting each year and participation is voluntary and that none of these people that make up the Committee receive compensation are elected for planning work in conjunction with the Federation of Community Development Cotopaxi.

The thesis contains three chapters the first chapter consists of the theoretical framework that describes all aspects of electronic commerce, as well as various tools and platforms that are used, the second analysis and interpretation of results and the third implementation.

The implemented system is developed with the help of the programming language PHP, MySQL for data storage, or Rational Rouse Power Designer for the design and modeling of the database and runs under the Linux operating system platform. The system has assurances that allows secure access by authorized personnel, allowing complete control over only the administrator.

CERTIFICACIÓN

Yo Lcda. Patricia Sangucho, en calidad de docente en Idiomas de la Unidad Educativa “**LOS AGUILUCHOS**”, tengo a bien **CERTIFICAR** que el egresado **CAIZALUISAAREQUIPA OSCAR FABIAN**, han realizado por mi persona del **SUMARY** de la tesis de grado denominado “**IMPLEMENTACIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO VÍA WEB COMO APOYO A LA COMUNIDAD DE PATUTAN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUE FUNCIONAN BAJO EL ASESORAMIENTO Y FINANCIAMIENTO DEL FONDO CRISTIANO PARA NIÑOS DEL CCF ECUADOR Y LA FEDERACIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI**”, el cual esta bien estructurado por lo que doy fe del presente trabajo.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, Los interesados pueden hacer uso del presente como tenga a bien.

Latacunga, de 13 Noviembre del 2010.

Atentamente,

Lcda. Patricia Sangucho
DOCENTE

INTRODUCCIÓN

El comercio ha estado presente en las actividades humanas desde hace bastante tiempo. Hoy en día, la compra y venta de productos y/o servicios es una actividad cotidiana y se ha extendido drásticamente a través de la red Internet que ha abierto las fronteras proporcionando nuevas herramientas para realizar transacciones comerciales y negocios de una manera más globalizada. En la actualidad, el comercio electrónico es una de las alternativas de mayor repercusión por la variedad de áreas de actividades que engloba. Sin duda alguna, los sitios web de venta de productos “en línea” constituyen el sector de mayor crecimiento en el comercio debido a las facilidades que éstos ofrecen a los clientes y proveedores para realizar las transacciones comerciales en todo el mundo.

Una de las características del Comercio Moderno es facilitar la comunicación a nivel nacional o internacional entre clientes, proveedores, distribuidores, etc. que las transacciones se realicen de una manera más rápida eficiente y segura mejorando la competitividad.

Es en este contexto, el Objetivo primordial de la presente Tesis es la “implementación de un portal web para comercio electrónico como apoyo a las comunidades en la comercialización de sus productos que funcionan bajo el asesoramiento y financiamiento de CCF Ecuador y la federación de desarrollo comunitario de Cotopaxi”, los productos que se van a comercializar son: rosas, claveles, tomate de riñón, legumbres y hortalizas.

En la actualidad la venta de los productos de la comunidad de Patután se vende a comercializadoras y empresas intermediadoras quienes exportan a mercados internacionales productos como claveles y rosas, y la producción nacional se está vendiendo a mercados nacionales como Cuenca, Guayaquil, Quito y Latacunga. Los productos como los tomates de riñón legumbres y hortalizas son entregados a los intermediarios quienes entregan al consumidor final en los mercados como Latacunga, Saquisilí, Ambato, Salcedo, Machachi y Quito.

El comercio electrónico va a permitir la comercialización de los productos de una manera directa y eficaz por ende mejorará la calidad de vida de todos los habitantes de la comunidad Patután. Además se pretende romper con la cadena de intermediadores y llegar directamente al consumidor final evitando así que los intermediadores se queden con la mayor parte de las utilidades que deberían quedarse con el productor esto lleva a que el productor no mejore su calidad de vida.

Para el desarrollo de la presente tesis se ha seleccionado a la investigación aplicada es una actividad que tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber, y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico. También hemos creído conveniente aplicar la Investigación Científica de Campo, ya que, esta permite al investigador obtener la información directa de primera mano, manteniendo contacto con las familias propietarias de las microempresas.

El método de investigación que se ha utilizado es el inductivo ya que se iniciara de un hecho particular para llegar a un hecho general, es decir que gracias a los resultados de las observaciones, al planteamiento de hipótesis nos ayudaran a realizar el desarrollo de la tesis, y que en el transcurso de la investigación podremos comprobar cada una siguiendo una serie de pasos lógicos y también se ha utilizado el método deductivo por que permite tener contacto directo con el problema que se está investigando. Este proceso implica partir de una síntesis para llegar al análisis de los fenómenos concretos particulares mediante la operacionalización de los conceptos o reducción de éstos a hechos observables directa o indirectamente en sí por ser los que más se ajustan a los objetivos y a la hipótesis planteada.

La técnica que se utilizo para la recopilación de la información fue la encuesta. De otro lado debo decir que para lograr el objetivo antes planteado y demostrar la hipótesis expuesta, se ha desarrollado tres capítulos:

En el Capítulo I, se encuentra la fundamentación teórica en el que se describe conceptos y lo más importante sobre comercio electrónico, lenguaje de programación PHP y las herramientas para el desarrollo del sistema como son MySQL, Power Designer, y la Plataforma Linux.

En el Capítulo II, se presenta los resultados obtenidos en el trabajo de campo, a través de la aplicación de encuestas realizada a las personas microempresarias de la Comunidad de Patután. Estos resultados fueron debidamente tabulados y representados gráficamente mediante diagramas de barras verticales, como también se indica su análisis e interpretación. De igual forma con la respuesta de los instrumentos se logro la comprobación de la hipótesis.

En el Capítulo III, presento el desarrollo de la propuesta, el mismo que ha sido elaborado tomando en cuenta las necesidades y requerimientos en la comunidad de Patután.

El presente trabajo investigativo es un aporte que hago a la comunidad de Patután, quienes deben aprovechar los recursos y avances tecnológicos con los que cuenta para mejorar la comercialización de sus productos, ya que por medio del comercio electrónico vamos a vender, comprar y ofertar nuestro productos a nivel Nacional e Internacional, teniendo contacto directo con los consumidores finales e incluso realizar pedidos de plantas, químicos y fertilizantes de los proveedores directos, rompiendo de esta manera la cadena de intermediadores.

Bajo esta premisa, quiero expresar mi compromiso de continuar investigando sobre el tema que ha motivado mi trabajo, quedando en mí la convicción que el tema tratado tiene mucho más que tratar y que ciertos puntos de nuestra tesis pueden haber sido objeto de un estudio particular. Sin embargo, debo decir que estoy satisfecho por coadyuvar de forma alguna a la difusión de este tipo de transacciones.

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEORICA

1. COMERCIO ELECTRÓNICO

1.1 Origen del comercio electrónico

Se originó en los Estados Unidos en los 60's con iniciativas independientes en los sectores. En los 70's la transferencia electrónica de fondos a través de redes de seguridad privadas dentro de las instituciones financieras expandió el uso de las tecnologías de telecomunicación para propósitos comerciales, permitiendo el desarrollo del intercambio computador a computador de la información operacional comercial en el área financiera, específicamente la transferencia de giros y pagos.

Aunque el termino comercio electrónico puede sonarnos un poco extraño sus efectos los hemos vistos y forman parte de nuestra vida cotidiana, pues retirar dinero de un cajero automático, o consultar el sueldo de una cuenta Bancaria por teléfono, son algunos de sus efectos perceptibles; otros menos evidentes son en que las grandes organizaciones lo han adoptado como una estrategia empresarial para asegurar su permanencia en el nuevo mercado global.

El crecimiento de internet y en particular de la web ha producido una masa crítica de consumidores y empresas que participan en un mercado interactivo global, por lo que la adopción de Internet como medio comercial ha provocado que las compañías experimenten formas innovadoras de llegar a sus clientes utilizando la

combinación de las tecnologías computacional y de telecomunicaciones ampliando su función de medio de comunicación al de un nuevo medio de mercado.

1.2 Definición del Comercio Electrónico

Según la dirección <http://www.myownbusiness.org/espanol/s9/nos> dice que **Comercio Electrónico se refiere:** “A la venta de productos y servicios por Internet. Actualmente, este segmento presenta el crecimiento más acelerado de la economía”.

La dirección <http://www.monografias.com/trabajos12/monogrr/monogrr.shtml> dice que **Comercio Electrónico es:** “El medio de llevar a cabo dichos cambios dentro de una escala global, permitiendo a las compañías ser más eficientes y flexibles en sus operaciones internas, para así trabajar de una manera más cercana con sus proveedores y estar más pendiente de las necesidades y expectativas de sus clientes”.

Según el autor Buzzell D Robert. EL Mercadeo en la era de la electrónica define: el Comercio Electrónico¹” como cualquier forma de transacción comercial (no sólo comprar y vender) en la que las partes interactúan electrónicamente en lugar de por intercambio o contacto físico directo. También podríamos hablar de negocios electrónicos, que es más general y reservar el término comercio para las compras y ventas por Internet”.

Para el autor de esta tesis Comercio Electrónico es: “una metodología moderna para hacer negocios que detecta la necesidad de las empresas, comerciantes y consumidores de reducir costos, así como mejorar la calidad de los bienes y servicios a demás de mejorar la calidad de entrega de los bienes o servicios. Por lo

¹ Uso de tecnologías que permite hacer negocios por internet. Autor Buzzell Robert.

tanto no debe seguirse contemplando el comercio electrónico como una tecnología, si no que es el uso de la tecnología para mejorar la forma de llevar a cabo las actividades empresariales de tal forma que estén resulten transparentes a las personas que utilizan dentro de las empresas”.

1.3 La Introducción del Comercio Electrónico en las Empresas

Las actividades comerciales son, información (personas adecuadas con la información apropiada en el momento correcto), privacidad de la información privilegiada, o compartición de la información relevante para varios usuarios.

El continuo avance en el mejoramiento de la infraestructura de las telecomunicaciones ha proporcionado los medios para el intercambio casi instantáneo de los datos. El comercio electrónico hace uso de estos flujos de datos de una forma eficaz.

El intercambio eficiente de la información determina el éxito de una empresa; cuando se logra asegurar que el personal de una compañía consume más tiempo en la producción o venta de productos y servicios, en lugar de reprocesar innecesariamente los datos, podemos decir que ha iniciado la optimización de su potencial.

Internet ha demostrado que estamos viviendo en una comunidad global, esto quiere decir que no importa las diferencias de horario, ni la ubicación geográfica, lo que implica que la actividad empresarial puede realizarse con cualquier persona y en cualquier parte del mundo de manera instantánea. Esto significa que las empresas deben replantear sus estrategias empresariales, sean cuales fueran sus objetivos: ampliación del mercado, obtención de bienes por parte de proveedores

nuevos, externalización de servicios ("outsourcing"), o búsquedas de nuevas alianzas.

El comercio electrónico se introduce en las empresas en tres fases:

- ✓ Sustitución de las operaciones manuales basadas en papel por alternativas electrónicas.
- ✓ Replanteamiento y simplificación de los flujos de información.
- ✓ Uso novedoso y dinámico de los flujos de información.

1.3.1 Efectos del Comercio Electrónico

Según Downes, Larry y Mui, Chunka, ²Estrategias digitales para dominar el mercado. Este autor menciona algunas consecuencias derivadas del desarrollo del comercio electrónico:

- ✓ para componentes, envases, interfaces y documentación. ***Empresas virtuales.*** Es la oportunidad para utilizar socios comerciales externos sin una ubicación física, pues se establece una relación basada en transacciones electrónicas.
- ✓ ***Los vendedores pequeños acceden al mercado global.*** Tradicionalmente estos mercados que tan sólo han estado abiertos para las multinacionales, se vuelven accesibles a las compañías más pequeñas debido a la escasa cantidad de recursos necesarios para funcionar en el extranjero.
- ✓ ***Transformación de tiendas de venta al menudeo.*** El crecimiento de las compras desde el hogar y de la venta directa por parte de los fabricantes provocará una disminución en los precios, y en consecuencia, una reducción de las comisiones.
- ✓ ***Presión sobre el servicio al cliente,*** el ciclo de desarrollo y los costos. Aumentará la necesidad de la entrega rápida y directa. Será inevitable el incremento de la competencia, así como de la necesidad de dinero electrónico.

² El comercio electrónico se puede utilizar en diferentes situaciones, como empresas, pequeños negocios, etc. Autor Downes Larry.

- ✓ *Estándares nuevos.* Provocados por la necesidad de nuevos estándares formales y de hecho

1.4 Categorías del Comercio Electrónico

Puede subdividirse en cuatro categorías:

- ✓ Compañía - Compañía
- ✓ Compañía - Cliente
- ✓ Compañía - Administración
- ✓ Cliente - Administración

1.4.1 La Categoría Compañía – Compañía

Se refiere a una compañía que hace uso de una red para hacer órdenes de compra a sus proveedores, recibir facturas y realizar los pagos correspondientes. Esta categoría ha sido utilizado por muchos años haciendo uso de EDI (“Electronic Data interchange”), sobre redes privadas o redes de valor agregado.

1.4.2 La Categoría Compañía – Cliente

Se puede comparar con la venta al detalle de manera electrónica. Está categoría ha tenido gran aceptación y se ha ampliado sobre manera gracias al www ya que existen diversos centros comerciales por todo Internet ofreciendo toda clase de bienes de consumo, que van desde pasteles, vinos hasta computadoras.

1.4.3 La Categoría Compañía – Administración

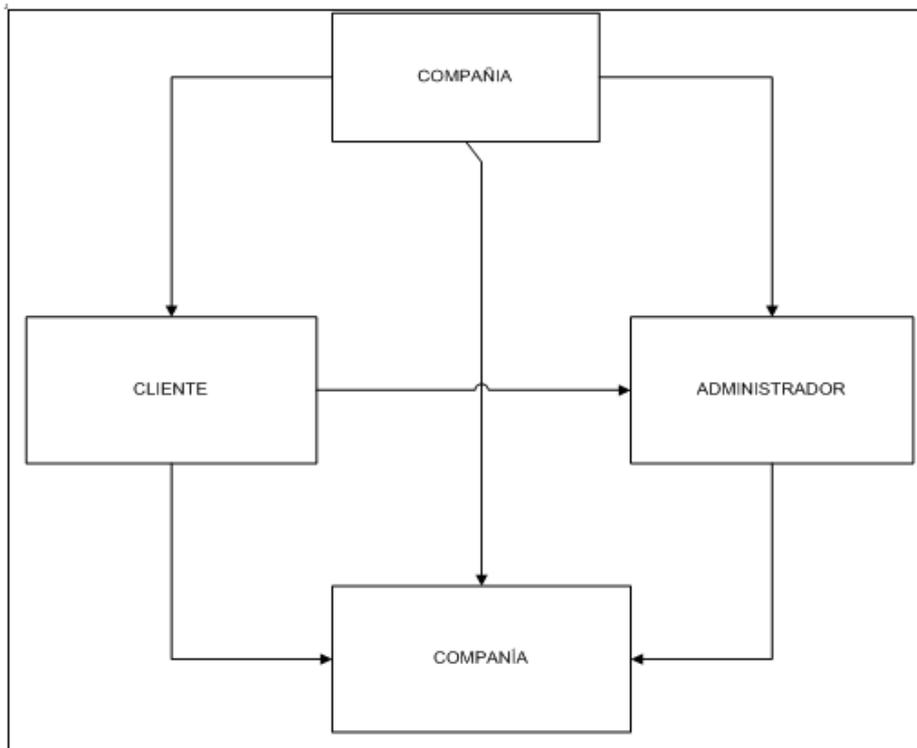
Se refiere a todas las transacciones llevadas a cabo entre las compañías y las diferentes organizaciones de Gobierno. Se puede decir que por el momento esta categoría esta en sus inicios pero que conforme el gobierno empiece hacer uso de sus propias operaciones para dar augue al Comercio Electrónico esta alcanzara su

mayor potencial cabe hacer mención que también se ofrecerán servicios de intercambio electrónico.

1.4.4 La Categoría Cliente – Administración

Todavía no ha nacido pero sin embargo después del nacimiento de las categorías compañía - cliente y compañía - administración, el gobierno hará una extensión para efectuar interacciones electrónicas como serían pagos de asistencia social y regreso de pago de impuestos.

FIGURA 1.1 CATEGORÍAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO



FUENTE: CATEGORIAS DEL COMERCIO ELECTRONICO
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

1.5 Tecnologías que emplea el Comercio Electrónico

- ✓ Intercambio electrónica de datos
- ✓ Correo electrónico (E-mail)
- ✓ Transferencia electrónica de fondos
- ✓ Diseño y fabricación por computadora

- ✓ Videoconferencia

Para esta tesis se empleará aplicaciones de Internet, particularmente el web, ya que esta se puede utilizar como un medio comercial ofreciendo ventajas importantes para las empresas como para los clientes.

1.6 Ventajas y desventajas del Comercio Electrónico

1.6.1 Ventajas

- **Permite el acceso a más información.-** La naturaleza interactiva del web y su entorno hipertexto permiten búsquedas profundas no lineales que son iniciadas que son controladas por los clientes, por lo tanto las actividades del mercado mediante el web están más impulsadas por los clientes que aquellas proporcionados por los medios tradicionales.
- **Facilita la investigación y comparación de mercados.-** La capacidad del web para acumular, analizar y controlar grandes cantidades de datos especializados, permite la compra por comparación y acelera el proceso de encontrar los artículos
- **Abarata los costos y precios.-** Conforme aumenta la capacidad de los proveedores para competir en un mercado electrónico abierto se produce una baja en los costos, de hecho tal incremento en la competencia mejora la calidad y variedad de los productos y de los servicios.

1.6.2 Ventajas para la Empresa

- **Mejoras en la distribución.-** El web ofrece a ciertos tipos de proveedores la posibilidad de participar en un mercado interactivo en que las ventas y costos de distribución tienden a cero. También compradores y vendedores se contactan entre sí eliminando restricciones de manera directa en tales interacciones.

- **Comunicaciones de mercadeo.-** actualmente la mayoría de las empresas utilizan el Web para informar al cliente sobre la compañía a parte de sus productos y servicios tanto mediante comunicaciones internas como externas.

Un sitio Web se encuentra disponible las 24 horas del día bajo demanda de los clientes. Las personas que realizan el mercadeo pueden usar el Web para retener a los clientes mediante un diálogo asíncrono que sucede a la conveniencia de ambas partes. Esta capacidad ofrece oportunidades sin precedentes para ajustar con precisión las comunicaciones a los clientes individuales, facilitando que éstos soliciten tanta información como deseen. Además, esto permite que los responsables del área de mercadeo obtengan información relevante de los clientes con el propósito de servirles de manera eficaz en las futuras relaciones comerciales.

Los sitios Web más sencillos involucran a los clientes mediante botones para enviar mensajes de correo electrónico a la empresa. En otros centros más sofisticados, los clientes rellenan formularios, con el objeto de que desarrollen una relación continua con la compañía, cuyo fin es informar tanto sobre los productos y servicios como obtener información sobre las necesidades que los clientes tienen sobre los mismos. De esta manera, se obtiene publicidad, promoción y servicio al cliente a la medida.

El Web también ofrece la oportunidad de competir sobre la base de la especialidad, en lugar de hacerlo mediante el precio, ya que desde el punto de vista del mercadeo, rara vez es deseable competir tan sólo en función del precio. El mercadeo intenta satisfacer las necesidades de los clientes en base a los beneficios que buscan, lo que quiere decir que el precio depende de la valorización del cliente, y no de los costos; tales oportunidades surgen cuando lo ofrecido se diferencia por elementos de mercadeo distintos al precio, lo cual produce beneficios cargados de valor, como por ejemplo, la comodidad producida por el reparto directo mediante la distribución electrónica de software.

- **Beneficios operacionales.**- El uso empresarial del Web reduce errores, tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información. Los proveedores disminuyen sus costos al acceder de manera interactiva las bases de datos de oportunidades de ofertas, enviar éstas por el mismo medio, y por último, revisar de igual forma las concesiones; además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente los mercados geográficamente remotos, y alcanzar con mayor rapidez el mercado. Todo esto se debe a la capacidad de contactar de manera sencilla y a un costo menor a los clientes potenciales, eliminando demoras entre las diferentes etapas de los subprocesos empresariales.

1.6.3 Desventajas

La mayoría de los usuarios no confía en el Web como canal de pago. En la actualidad, las compras se realizan utilizando el número de la tarjeta de crédito, pero aún no es seguro introducirlo en Internet sin conocimiento alguno. Cualquiera que transfiera datos de una tarjeta de crédito mediante el Web, no puede estar seguro de la identidad del vendedor. Análogamente, éste no lo está sobre la del comprador. Quien paga no puede asegurarse de que su número de tarjeta de crédito no sea recogido y sea utilizado para algún propósito malicioso; por otra parte, el vendedor no puede asegurar que el dueño de la tarjeta de crédito rechace la adquisición. Resulta irónico que ya existan y funcionen correctamente los sistemas de pago electrónico para las grandes operaciones comerciales, mientras que los problemas se centren en las operaciones pequeñas, que son mucho más frecuentes.

1.7 Aplicación del Comercio Electrónico

Según VICTORIA MAS, J.S:“Nueva publicidad, comercio electrónico y demás propuestas interactivas” El comercio electrónico puede utilizarse en cualquier

entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras o adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos. Ya existen compañías que utilizan el comercio electrónico para desarrollar los aspectos siguientes: Pág (2003, 18)

- ✓ Creación de canales nuevos de mercadeo y ventas.
- ✓ Acceso interactivo a catálogos de productos, listas de precios y folletos publicitarios.
- ✓ Venta directa e interactiva de productos a los clientes.
- ✓ Soporte técnico ininterrumpido, permitiendo que los clientes encuentren por sí mismos, y fácilmente, respuestas a sus problemas mediante la obtención de los archivos y programas necesarios para resolverlos.

Mediante el comercio electrónico se intercambian los documentos de las actividades empresariales entre socios comerciales. Los beneficios que se obtienen en ello son: reducción del trabajo administrativo, transacciones comerciales más rápidas y precisas, acceso más fácil y rápido a la información, y reducción de la necesidad de reescribir la información en las computadoras. Los tipos de actividad empresarial que podrían beneficiarse mayormente de la incorporación del comercio electrónico, son:

- ***Sistemas de reservas.*** Centenares de agencias dispersas utilizan una base de datos compartida para acordar transacciones.
- ***Existencias comerciales.*** Aceleración a nivel mundial de los contactos entre mercados de existencias.
- ***Elaboración de pedidos.*** Posibilidad de referencia a distancia o verificación por parte de una entidad neutral.
- ***Seguros.*** Facilita la captura de datos.

- *Empresas que suministran a fabricantes.* Ahorro de grandes cantidades de tiempo al comunicar y presentar inmediatamente la información que intercambian.

Según_la_pagina_web:http://www.punchador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=63.³ "El comercio electrónico puede utilizarse en cualquier entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras o adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos."

1.8 Tipos de Relaciones en el Comercio Electrónico

El comercio electrónico es un método contemporáneo para la transacción empresarial que enfoca la necesidad percibida, tanto por las empresas como por sus clientes, de disminuir los costos de los bienes y servicios, manteniendo la cantidad e incrementando la velocidad de entrega. Las actividades de manejo de la información que se realizan en el comercio electrónico mediante transacciones empresariales pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- Transacciones entre una empresa y sus clientes mediante una red pública de telecomunicaciones (teléfono+módem) con el propósito de realizar compras desde el hogar ("home shopping"), o el banco en su casa ("home banking") utilizando técnicas de cifrado para manejar los aspectos de seguridad y dinero electrónico.
- Transacciones con socios comerciales usando EDI.
- Transacciones para la obtención de información: investigación de mercados utilizando exploradores de códigos de barras, tratamiento de información para la toma de decisiones directivas o la solución de problemas organizativos, y la

³ El comercio electrónico puede utilizarse en cualquier entorno de la vida diaria.
http://www.punchador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=63

manipulación de información para la organización de operaciones, como la administración de la cadena de proveedores de una empresa.

- Transacciones para la distribución de información con clientes potenciales, tales como mercadeo, publicidad, y ventas interactivas.

La conectividad entre los participantes es una cuestión esencial para la viabilidad del comercio electrónico, e Internet lo consigue a un costo bajo.

1.9 Ciclos de Vida del Software

Según el Autor Roger S. Pressman, Ingeniería de Software, da la siguiente definición de Ciclos de vida del Software: "se refiere al período de tiempo que comienza cuando se concibe la idea de generar el programa hasta que finalmente se retira". Un modelo de ciclo de vida de software es una vista de las actividades que ocurren durante el desarrollo de software, intenta determinar el orden de las etapas involucradas y los criterios de transición asociadas entre estas etapas. Pág. (2005, 23).

Un modelo de ciclo de vida del software:

- ✓ Describe las fases principales de desarrollo de software.
- ✓ Define las fases primarias esperadas de ser ejecutadas durante esas fases.
- ✓ Ayuda a administrar el progreso del desarrollo, y
- ✓ Provee un espacio de trabajo para la definición de un detallado proceso de desarrollo de software.

1.9.1 Tipos de Modelos de Ciclos de Vida

- El Modelo secuencial e iterativo
- Modelo de Desarrollo en cascada

- Modelo de Desarrollo en espiral
- Modelo de Desarrollo Evolutivo
- Modelo de Desarrollo de software basado en componentes
- Modelo de fases del Rup
- Modelo XP

1.10 Base de Datos

1.10.1 Definición

Es una colección de archivos interrelacionados, son creados con un DBMS. El contenido de una base de datos engloba a la información concerniente (almacenadas en archivos) de una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios, una finalidad de la base de datos es eliminar la redundancia o al menos minimizarla. Los tres componentes principales de un sistema de base de datos son el hardware, el software DBMS y los datos a manejar, así como el personal encargado del manejo del sistema.

1.10.2 Ventajas

- Independencia de los datos respecto a los tratamientos y viceversa.
- Coherencia de los resultados.
- Mejor disponibilidad de los datos para el conjunto de los usuarios.
- Mayor valor informativo (puesto que se captan relaciones propias del mundo real entre los datos, tiene más información que la suma individual de los datos por separado).
- Mejor y más normalizada documentación de la información, la cual está integrada con los datos.
- Mayor eficiencia en la recogida, validación e introducción de los datos en el sistema.
- Reducción del espacio de almacenamiento.

1.10.3 Desventajas

- Instalación costosa.
- Personal especializado.
- Implantación larga y difícil.
- Falta de rentabilidad a corto plazo.
- Escasa estandarización (la tendencia de esta desventaja es a ser cada vez menor).
- Desfase entre teoría y práctica. Esto no tiene que ocurrir necesariamente, se refiere a un desfase entre la concepción teórica, de lo que es la base de datos, que pueden los directivos con respecto a lo que ofrece la tecnología realmente.

1.10.4 Base de Datos Distribuidas

Las discusiones del libro de texto Bases de datos distribuidas que ofrecen Ozsu y Valduriez dicen que, una Base de Datos Distribuida es, una base de datos construida sobre una red computacional y no por el contrario en una máquina aislada.

Una Base de Datos Distribuida entonces es una colección de datos que pertenecen lógicamente a un sólo sistema, pero se encuentra físicamente esparcido en varios "sitios" de la red. Un sistema de base de datos distribuidos se compone de un conjunto de sitios, conectados entre sí mediante algún tipo de red de comunicaciones, en el cual:

- Cada sitio es un sistema de base de datos en sí mismo, pero,
- Los sitios han convenido en trabajar juntos (si es necesario) con el fin de que un usuario de cualquier sitio pueda obtener acceso a los datos de cualquier punto de la red tal como si todos los datos estuvieran almacenados en el sitio propio del usuario.

La máquina de base de datos Teradata fue uno de los primeros sistemas comerciales que utilizaron la arquitectura sin compartimiento de bases de datos. También se construyeron sobre arquitecturas sin compartimiento los prototipos de investigación Grace y Gamma (2002, Pág 463).

Jerárquica

La arquitectura jerárquica combina las características de las arquitecturas de memoria compartida, de disco compartido y sin compartimiento. A alto nivel el sistema está formado por nodos que están conectados mediante una red de interconexión y que no comparten ni memoria ni discos.

- **Datos compartidos.** La principal ventaja de construir un sistema distribuido de bases de datos es poder disponer de un entorno donde los usuarios puedan acceder desde una única ubicación a los datos que residen en otras ubicaciones.
- **Autonomía.** La principal ventaja de compartir datos por medio de distribución de datos es que cada ubicación es capaz de mantener un grado de control sobre los datos que se almacenan localmente. En un sistema centralizado, el administrador de bases de datos de la ubicación central controla la base de datos.

1.11 Sistema de Gestor de Base de Datos

Según Abraham Silberschatz y Henry Korth, Fundamentos de Bases de datos dice que un sistema gestor de bases de datos (SGBD) consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos datos. La colección de datos, normalmente denominada base de datos, contiene información relevante para una empresa. El objetivo principal de un SGBD es proporcionar una forma de almacenar y recuperar la información de una base de datos de manera que sea tanto práctica como eficiente.

Los sistemas de bases de datos se diseñan para gestionar grandes cantidades de información. La gestión de los datos implica tanto la definición de estructuras para almacenar la información como la provisión de mecanismos para la manipulación de la información. Además, los sistemas de bases de datos deben proporcionar la fiabilidad de la información almacenada, a pesar de las caídas del sistema o los intentos de acceso sin autorización. Si los datos van a ser compartidos entre diversos usuarios, el sistema debe evitar posibles resultados anómalos (2002, Pág. 53).

1.11.1 Sistemas de Bases de Datos frente a Sistemas de Archivos

Considérese parte de una empresa de cajas de ahorros que mantiene información acerca de todos los clientes y cuentas de ahorros. Una manera de mantener la información en un computador es almacenarla en archivos del sistema operativo. Para permitir a los usuarios manipular la información, el sistema tiene un número de programas de aplicación que manipula los archivos, incluyendo:

- Un programa para efectuar cargos o abonos en una cuenta.
- Un programa para añadir una cuenta nueva.
- Un programa para calcular el saldo de una cuenta.
- Un programa para generar las operaciones mensuales.

Este sistema de procesamiento de archivos típico que se acaba de describir se mantiene mediante un sistema operativo convencional. Los registros permanentes son almacenados en varios archivos y se escriben diferentes programas de aplicación para extraer registros y para añadir registros a los archivos adecuados. Antes de la llegada de los sistemas de gestión de bases de datos (SGBDs), las organizaciones normalmente han almacenado la información usando tales Mantener información de la organización en un sistema de procesamiento de archivos tiene una serie de inconvenientes importantes:

- **Redundancia e inconsistencia de datos.** Debido a que los archivos y programas de aplicación son creados por diferentes programadores en un largo período de tiempo, los diversos archivos tienen probablemente diferentes formatos y los programas pueden estar escritos en diferentes lenguajes. Más aún, la misma información puede estar duplicada en diferentes lugares (archivos).
 - **Dificultad en el acceso a los datos.** La cuestión aquí es que el entorno de procesamiento de archivos convencional no permite que los datos necesarios sean obtenidos de una forma práctica y eficiente. Se deben desarrollar sistemas de recuperación de datos más interesantes para un uso general.
 - **Aislamiento de datos.** Debido a que los datos están dispersos en varios archivos, y los archivos pueden estar en diferentes formatos, es difícil escribir nuevos programas de aplicación para recuperar los datos apropiados.
 - **Problemas de integridad.** Los valores de los datos almacenados en la base de datos deben satisfacer ciertos tipos de restricciones de consistencia.
 - **Problemas de atomicidad.** Un sistema de un computador, como cualquier otro dispositivo mecánico o eléctrico, está sujeto a fallo. En muchas aplicaciones es crucial asegurar que, una vez que un fallo ha ocurrido y se ha detectado, los datos se restauran al estado de consistencia que existía antes del fallo.
 - **Problemas de seguridad.** No todos los usuarios de un sistema de bases de datos deberían poder acceder a todos los datos.
- Estas dificultades, entre otras, han motivado el desarrollo de los sistemas de bases de datos.

1.11.2 Normalización

Según el Ing. Manuel Torres Remon Profesor del Instituto Tecnológico Público dice: “La normalización es el proceso mediante el cual se transforman datos complejos a un conjunto de estructuras de datos más pequeñas, que además de ser más simples y más estables, son más fáciles de mantener. También se puede entender la normalización como una serie de reglas que sirven para ayudar

a los diseñadores de bases de datos a desarrollar un esquema que minimice los problemas de lógica. Cada regla está basada en la que le antecede. También hace las cosas fáciles de entender”.

Otra ventaja de la normalización de base de datos es el consumo de espacio. Una base de datos normalizada ocupa menos espacio en disco que una no normalizada. Hay menos repetición de datos, lo que tiene como consecuencia un mucho menor uso de espacio en disco.

El proceso de normalización tiene un nombre y una serie de reglas para cada fase. Esto puede parecer un poco confuso al principio, pero poco a poco se va entendiendo el proceso, así como las razones para hacerlo de esta manera.

Grados de normalización

Existen básicamente tres niveles de normalización: Primera Forma Normal (1NF), Segunda Forma Normal (2NF) y Tercera Forma Normal (3NF). Cada una de estas formas tiene sus propias reglas.

En la tabla siguiente se describe brevemente en qué consiste cada una de las reglas, y posteriormente se explican con más detalle.

Regla	Descripción
Primera Forma Normal (1FN)	Incluye la eliminación de todos los grupos repetidos.

Segunda Forma Normal (2FN)	Asegura que todas las columnas que no son llave sean completamente dependientes de la llave primaria (PK).
Tercera Forma Normal (3FN)	Elimina cualquier dependencia transitiva. Una dependencia transitiva es aquella en la cual las columnas que no son llave son dependientes de otras columnas que tampoco son llave.

1.12 Seguridades de los Sistemas

Según la pagina web <http://www.segu-info.com.ar/logica/seguridadlogica.htm> nos dice que **La Seguridad de los Sistemas** consiste en: “Asegurar que los recursos del sistema sean utilizados de la manera que se decidió y que el acceso a la información allí contenida así como su modificación sólo sea posible a las personas que se encuentren acreditadas y dentro de los límites de su autorización.”

Luego de ver como nuestro sistema puede verse afectado por la falta de Seguridad Física, es importante recalcar que la mayoría de los daños que puede sufrir un centro de cómputos no será sobre los medios físicos sino contra información por él almacenada y procesada.

Así, la Seguridad Física, sólo es una parte del amplio espectro que se debe cubrir para no vivir con una sensación ficticia de seguridad. Como ya se ha mencionado, el activo más importante que se posee es la información, y por lo tanto deben existir técnicas, más allá de la seguridad física, que la aseguren. Estas técnicas las brinda la Seguridad Lógica.

Es decir que la Seguridad Lógica consiste en la "aplicación de barreras y procedimientos que resguarden el acceso a los datos y sólo se permita acceder a ellos a las personas autorizadas para hacerlo."

Los objetivos que se plantean serán:

1. Restringir el acceso a los programas y archivos.
2. Asegurar que los operadores puedan trabajar sin una supervisión minuciosa y no puedan modificar los programas ni los archivos que no correspondan.
3. Asegurar que se estén utilizados los datos, archivos y programas correctos en y por el procedimiento correcto.
4. Que la información transmitida sea recibida sólo por el destinatario al cual ha sido enviada y no a otro.
5. Que la información recibida sea la misma que ha sido transmitida.
6. Que existan sistemas alternativos secundarios de transmisión entre diferentes puntos.
7. Que se disponga de pasos alternativos de emergencia para la transmisión de información.

1.13 Arquitectura Cliente- Servidor

El concepto de cliente/servidor proporciona una forma eficiente de utilizar todos estos recursos de máquina de tal forma que la seguridad y fiabilidad que proporcionan los entornos mainframe se traspasa a la red de área local. A esto hay que añadir la ventaja de la potencia y simplicidad de los ordenadores personales.

La arquitectura cliente/servidor es un modelo para el desarrollo de sistemas de información en el que las transacciones se dividen en procesos independientes que cooperan entre sí para intercambiar información, servicios o recursos. Se

denomina cliente al proceso que inicia el diálogo o solicita los recursos y servidor al proceso que responde a las solicitudes.

Los clientes realizan generalmente funciones como:

- Manejo de la interfaz de usuario.
- Captura y validación de los datos de entrada.
- Generación de consultas e informes sobre las bases de datos.
- Por su parte los servidores realizan, entre otras, las siguientes funciones:
- Gestión de periféricos compartidos.
- Control de accesos concurrentes a bases de datos compartidas.
- Enlaces de comunicaciones con otras redes de área local o extensa.

Esta arquitectura se puede clasificar en cinco niveles, según las funciones que asumen el cliente y el servidor.

1.13.1 Funciones del Cliente

“El cliente es el proceso que permite al usuario formular los requerimientos y pasarlos al servidor, se le conoce con el término *front-end*.”

El Cliente normalmente maneja todas las funciones relacionadas con la manipulación y despliegue de datos, por lo que están desarrollados sobre plataformas que permiten construir interfaces gráficas de usuario (GUI), además de acceder a los servicios distribuidos en cualquier parte de una red.”⁴

Las funciones que lleva a cabo el proceso cliente se resumen en los siguientes puntos:

⁴ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lis/marquez_a_bm

- Administrar la interfaz de usuario.
- Interactuar con el usuario.
- Procesar la lógica de la aplicación y hacer validaciones locales.
- Generar requerimientos de bases de datos.
- Recibir resultados del servidor.
- Formatear resultados.

1.13.2 Funciones del Servidor

“Es el proceso encargado de atender a múltiples clientes que hacen peticiones de algún recurso administrado por él. Al proceso servidor se le conoce con el término back-end. El servidor normalmente maneja todas las funciones relacionadas con la mayoría de las reglas del negocio y los recursos de datos”⁵.

Las funciones que lleva a cabo el proceso servidor se resumen en los siguientes puntos:

- Aceptar los requerimientos de bases de datos que hacen los clientes.
- Procesar requerimientos de bases de datos.
- Formatear datos para transmitirlos a los clientes.
- Procesar la lógica de la aplicación y realizar validaciones a nivel de bases de datos.

1.13.3 Características de Modelo Cliente\Servidor

Las características básicas de una arquitectura Cliente/Servidor son:

⁵ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lis/marquez_a_bm

- Combinación de un cliente que interactúa con el usuario, y un servidor que interactúa con los recursos compartidos. El proceso del cliente proporciona la interfaz entre el usuario y el resto del sistema. El proceso del servidor actúa como un motor de software que maneja recursos compartidos tales como bases de datos, impresoras, módems, etc.
- Las tareas del cliente y del servidor tienen diferentes requerimientos en cuanto a recursos de cómputo como velocidad del procesador, memoria, velocidad y capacidades del disco y input-output devices.
- Se establece una relación entre procesos distintos, los cuales pueden ser ejecutados en la misma máquina o en máquinas diferentes distribuidas a lo largo de la red.
- Existe una clara distinción de funciones basada en el concepto de "servicio", que se establece entre clientes y servidores.
- La relación establecida puede ser de muchos a uno, en la que un servidor puede dar servicio a muchos clientes, regulando su acceso a recursos compartidos.
- Los clientes corresponden a procesos activos en cuanto a que son éstos los que hacen peticiones de servicios a los servidores. Estos últimos tienen un carácter pasivo ya que esperan las peticiones de los clientes.
- No existe otra relación entre clientes y servidores que no sea la que se establece a través del intercambio de mensajes entre ambos. El mensaje es el mecanismo para la petición y entrega de solicitudes de servicio.
- El ambiente es heterogéneo. La plataforma de hardware y el sistema operativo del cliente y del servidor no son siempre la misma. Precisamente una de las

principales ventajas de esta arquitectura es la posibilidad de conectar clientes y servidores independientemente de sus plataformas.

- El concepto de escalabilidad tanto horizontal como vertical es aplicable a cualquier sistema Cliente/Servidor. La escalabilidad horizontal permite agregar más estaciones de trabajo activas sin afectar significativamente el rendimiento. La
- Escalabilidad vertical permite mejorar las características del servidor o agregar múltiples servidores.

1.13.4 Ventajas Cliente-Servidor

Entre las principales ventajas del esquema Cliente/Servidor están:

- Uno de los aspectos que más ha promovido el uso de sistemas Cliente/Servidor, es la existencia de plataformas de hardware cada vez más baratas. Esta constituye a su vez una de las más palpables ventajas de este esquema, la posibilidad de utilizar máquinas considerablemente más baratas que las requeridas por una solución centralizada, basada en sistemas grandes. Además, se pueden utilizar componentes, tanto de hardware como de software, de varios fabricantes, lo cual contribuye considerablemente a la reducción de costos y favorece la flexibilidad en la implantación y actualización de soluciones.
- El esquema Cliente/Servidor facilita la integración entre sistemas diferentes y comparte información permitiendo, por ejemplo que las máquinas ya existentes puedan ser utilizadas pero utilizando interfaces mas amigables al usuario. De esta manera, podemos integrar PCs con sistemas medianos y grandes, sin necesidad de que todos tengan que utilizar el mismo sistema operacional.

- Al favorecer el uso de interfaces gráficas interactivas, los sistemas Construidos bajo este esquema tienen mayor interacción y más intuitiva con el usuario. En el uso de interfaces gráficas para el usuario, el esquema Cliente/Servidor presenta la ventaja, con respecto a uno centralizado, de que no es siempre necesario transmitir información gráfica por la red pues esta puede residir en el cliente, lo cual permite aprovechar mejor el ancho de banda de la red.
- Una ventaja adicional del uso del esquema Cliente/Servidor es que es más rápido el mantenimiento y el desarrollo de aplicaciones pues se pueden emplear herramientas existentes (por ejemplo los servidores de SQL o las herramientas de más bajo nivel como los sockets o el RPC).
- La estructura inherentemente modular facilita además la integración de nuevas tecnologías y el crecimiento de la infraestructura computacional, favoreciendo así la escalabilidad de las soluciones.
- El esquema Cliente/Servidor contribuye además, a proporcionar, a los diferentes departamentos de una organización, soluciones locales, pero permitiendo la integración de la información relevante a nivel global.

1.14 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

1.14.1 MySQL

1.14.2 Definición

MySQL es un sistema gestor de bases de datos relacionales en SQL, esto significa que permite la gestión de los datos de una BBDD relacional usando un lenguaje de consulta estructurado. Y, por tanto, que a partir de una oración, MySQL llevará a cabo una determinada acción sobre nuestra base de datos.

1.14.3 Copias de Seguridad

El gestor de Bases de datos MySQL incluye varias herramientas para la realización de copias de seguridad de la base de datos. Mediante ellas podremos poner a salvo nuestros datos, para que, en el eventual caso de que se pierdan, poderlos recuperar.

A la hora de hacer una copia de seguridad, lo primero que se hay que tener en cuenta es la integridad de los datos que se estén guardando. En todos los casos es necesario que haya integridad en los datos de una tabla, con esto quiero decir que todos los datos de la tabla deberán estar escritos en la misma, esto puede sonar un poco raro, pero tal y como pasa con todos los gestores de bases de datos, Mysql dispone de diversas "caches" en las que se almacenan datos temporalmente con el objetivo de mejorar en rendimiento, de forma que por ejemplo, una vez hecha una modificación en una tabla, puede ser que los datos no se guarden inmediatamente en disco, hasta que termine, por ejemplo, una consulta que se estaba ejecutando.

Además es necesario que no se escriba en las tablas mientras se está haciendo la copia de seguridad de la base de datos, que se consigue con el comando "lock tables", seguido del nombre de la tabla. Puede haber bases de datos en las que sea necesario bloquear todas las tablas al mismo tiempo antes de hacer la copia de seguridad.

Existen varias opciones para realizar la copia de seguridad de una base de datos de Mysql,

- En primer lugar, se podría utilizar alguna herramienta comercial que gestione todo el proceso, esto tiene como ventaja la simplicidad del método, y como inconveniente, que no suelen ser gratis, sino que hay que pagar licencia por la utilización de los mismos.

- En segundo lugar, y a partir de la versión 3.23.25 y posteriores, existe la posibilidad de realizar una copia de seguridad a través de la sentencia sql "backup table".
- Como tercera opción, es posible realizar copias de seguridad a través de las herramientas que nos proporciona el propio gestor de base de datos, como pueden ser mysqldump ó mysqlhotcopy. Jeferey Ullman, introducción a los sistemas de bases de datos.

1.14.4 Ventajas

- Aprovechar la potencia de sistemas multiprocesador gracias a su implementación multihilo, lo cual hace una base de datos veloz.
- Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas
- Dispone de API's en gran cantidad de lenguajes(C,C++, Java, PHP, etc.)
- Gran portabilidad entre sistemas
- Soporta hasta 32 índices por tabla
- Gestión de usuarios y passwords, manteniendo un buen nivel de seguridad en los datos

1.14.5 Desventajas

Subconsultas tal vez esta sea una de las características que más se echan de menos aunque gran parte de veces que se necesiten, es posible reescribirlas de manera que no sean necesarios.

- Triggers y procedures se tiene pensado incluir el uso de procedures almacenados en la base de datos, más no el de triggers , ya que los triggers reduce de forma significativa de la base de datos, incluso en aquellas consultas que no los activan
- Transacciones a partir de las últimas versiones ya que hay soporte para transacciones aunque no por defecto (se ha de activar un modulo especial).
- Integridad referencial aunque si admite la declaración de claves ajenas en la creación tablas, internamente no las trata de forma diferente al resto de campos.
- Mantenimiento y soporte debido a que MySQL es “open-source”, no es posible contratar algún tipo de mantenimiento o soporte. Si se da el caso que el manejador de base de datos falla, el usuario deberá resolver el problema sin poder contar con ayuda técnica de los desarrolladores del software.

1.15 PHP

1.15.1 Definición

PHP es un lenguaje de scripting que permite la generación dinámica de contenidos en un servidor web. El significado de sus siglas es HyperText Preprocessor. Entre sus principales características cabe destacar su potencia, su alto rendimiento, su facilidad de aprendizaje y su escasez de consumo de recursos.

1.15.2 Características

El código PHP puede incluirse dentro del código html de la página. Para delimitar la seccion de codigo PHP podemos hacerlo de varias formas:

-Usando las etiquetas `<?php` y `<?`

-Usando las etiquetas <? y ?>

-Mediante <script lenguaje="php"> </script>

El funcionamiento de las páginas en PHP alojadas en un servidor es el siguiente:

- El navegador del cliente solicita el documento PHP.
- Llega la solicitud del servidor y el servidor localiza el documento, lanza el intérprete de PHP y ejecuta todo su código.
- Una vez ejecutado el código se genera el resultado en HTML y lo devuelve al servidor para que lo transfiera al cliente.
- El servidor transfiere el resultado en HTML y es mostrado en el navegador del cliente.

1.16 Power Designer

1.16.1 Definición

El PowerDesigner es una familia de productos que ofrece una solución de modelaje comprensivo para los analistas y diseñadores de sistemas de información y de bases de datos, atendiendo a sus necesidades específicas. Su estructura modular brinda la facilidad, a las organizaciones, de utilizar las herramientas que ellas necesiten según el tamaño y alcance de sus proyectos.

PowerDesigner es un único conjunto de herramientas que combina distintas técnicas estándares de modelado líderes en el mercado: UML, BPM, y técnicas tradicionales de diseño de base de datos; con soporte a plataformas de desarrollo como .NET, Workspace, PowerBuilder®, Java™, Eclipse, etc. y más de 60 RDBMS en sus versiones más recientes, incluye soporte de simulación y procesamiento ejecutable de procesos de negocio; brindando así un completo cubrimiento de todas las técnicas modernas en una sola herramienta.

PowerDesigner ofrece diagramas multidimensionales que documentan el ambiente DW con objetos multidimensionales enlazados a tablas físicas y con la

posibilidad de mostrar jerarquías virtuales y mucho más. Una definición de DW tampoco podría estar completa sin la definición de las transformaciones de la fuente de datos que será guardada en ella. El Liquidity Model de PowerDesigner (ILM), documenta todos los aspectos en el movimiento de información. Fuentes de datos inicial y destino, múltiples transformaciones, publicaciones y suscripciones sirven para documentar cualquier ETL, EII o proceso de replicación usado en DW y Datamarts.

1.16.2 Ventajas

- Permite trabajar con un gran número de base de datos
- Crea base de datos eficazmente y de manera estructurada
- Incluye equipos de trabajo para satisfacer sus necesidades de manera efectiva.

1.16.3 Módulos de Power Designer

Los modulos de power designer son:

- PowerDesigner DataArchitect, para diseñar y construir bases de datos.
- PowerDesigner ProcessAnalyst, para modelar el análisis de procesos.
- PowerDesigner AppModeler, para generar de manera rápida, objetos y componentes que pueden ser usados en ambientes de desarrollo.
- PowerDesigner MetaWorks, para coordinar grupos de trabajo que comparten información con el fin de asegurar consistencia y estabilidad a lo largo del ciclo de desarrollo.
- PowerDesigner WarehouseArchitect, para diseñar e implementar data warehouse.
- PowerDesigner Viewer, para visualizar gráficamente todos los modelos de información de la empresa.

1.17 Modelo de ciclo de vida a utilizar

1.17.1 El Modelo secuencial e interactivo

El proceso el que vamos a utilizar en la tesis es el iterativo e incremental por que a través de este proceso es práctico dividir el trabajo en partes más pequeñas o mini proyectos. Cada mini proyecto es una iteración que resulta en un incremento. Las iteraciones hacen referencia a pasos en el flujo de trabajo, y los incrementos, al crecimiento del producto. Para una efectividad máxima, las iteraciones deben estar controladas; esto es deben seleccionarse y ejecutarse de una forma planificada. Es por esto por lo que son mini-proyectos. Los desarrolladores basan la selección de lo que se implementará en una iteración en dos factores. En primer lugar, la iteración trata un grupo de casos de uso que juntos amplían la utilidad del producto desarrollado hasta ahora. En segundo lugar, la iteración trata los riesgos más importantes. Las iteraciones sucesivas, Comienzan con los casos de uso y continúan a través del trabajo de desarrollo subsiguiente, análisis, diseño, implementación y pruebas que termina convirtiendo en código ejecutable los casos de uso de uso que se desarrollan en la iteración son muchos los beneficios de un proceso iterativo.

- La iteración controlada reduce el coste del riesgo a los costes de un solo incremento.
- La iteración controlada reduce el riesgo de no sacar al mercado el producto en el calendario previsto.
- La iteración controlada acelera el ritmo del esfuerzo de desarrollo en su totalidad debido a que los desarrolladores trabajan de manera más eficiente para obtener resultados claros.
- La iteración controlada reconoce una realidad que a menudo se ignora las necesidades del usuario.

1.18 Linux

1.18.1 Definición

Sistema operativo que posee un núcleo del mismo nombre. El código fuente es abierto, por lo tanto, está disponible para que cualquier persona pueda estudiarlo, usarlo, modificarlo y redistribuirlo. El término Linux se utiliza para describir al sistema operativo tipo Unix que utiliza filosofías y metodologías libres y que está constituido por la combinación del núcleo Linux con las bibliotecas y herramientas del proyecto GNU, además de otros proyectos libres y no libres. El término Linux también hace referencia al kernel que utilizan múltiples sistemas operativos. Es ampliamente popular en el mercado de servidores.

Linux es un Sistema Operativo diseñado desde un principio para facilitar su uso y administración, especialmente remota. Incluso en ambientes gráficos, se puede utilizar un servidor Linux para ejecutar poderosas aplicaciones en terminales baratas (incluso equipos que ya pasaron hace mucho su “vida útil”, como por ejemplo Intel 486, Pentium I,II etc).

1.18.2 Ventajas

- Linux es básicamente un duplicado de UNIX, lo que significa que incorpora muchas de las ventajas de este importante sistema operativo.
- En Linux pueden correr varios procesos a la vez de forma ininterrumpida como un servidor de red al tiempo que un procesador de textos, una animación, copia de archivos o revisar el correo electrónico.
- Seguridad porque es un sistema operacional diseñado con la idea de Cliente - Servidor con permisos de acceso y ejecución a cada usuario. Esto quiere decir que varios usuarios pueden utilizar una misma máquina al tiempo sin interferir en cada proceso.

- Linux es software libre, casi gratuito. Linux es popular entre programadores y desarrolladores e implica un espíritu de colaboración.
- Linux integra una implementación completa de los diferentes protocolos y estándares de red, con los que se puede conectar fácilmente a Internet y acceder a todo tipo de información disponible.
- Su filosofía y sus programas están dictados por el movimiento "Open Source" que ha venido creciendo en los últimos años y ha adquirido el suficiente fortalecimiento para hacer frente a los gigantes de la industria del software.
- Linux puede ser utilizado como una estación personal pero también como un potente servidor de red.
- Linux incorpora una gama de sistemas de interfaz gráfica (ventanas) de igual o mejor calidad que otras ofrecidas en muchos paquetes comerciales.
- Posee el apoyo de miles de programadores a nivel mundial.
- El paquete incluye el código fuente, lo que permite modificarlo de acuerdo a las necesidades del usuario.
- Utiliza varios formatos de archivo que son compatibles con casi todos los sistemas operacionales utilizados en la actualidad.

1.18.3 Desventajas

- Linux no cuenta con una empresa que lo respalde, por lo que no existe un verdadero soporte como el de otros sistemas operativos.
- La pendiente de aprendizaje es lenta.
- No es tan fácil de usar como otros sistemas operativos, aunque actualmente algunas distribuciones están mejorando su facilidad de uso, gracias al entorno de ventanas, sus escritorios y las aplicaciones diseñadas específicamente para él, cada día resulta más sencillo su integración y uso.
- Documentación y terminología muy técnica.
- Para usuarios corrientes, todavía no es un sistema de escritorio.

- Funciona únicamente con proveedores de hardware que accedieron a la licencia GPL y en algunas instancias no es compatible con variedad de modelos y marcas.
- Requiere consulta, lectura e investigación en lista, foros o en bibliografía dedicada al tema.
- La configuración de dispositivos de entrada y salida no es trivial.
- Muy sensible al hardware.
- Muchas distribuciones e idiomas.
- Hay que leer y entender código

CAPITULO II

GENERALIDADES SOBRE LA COMUNIDAD DE PATUTAN, DE LA INSTITUCION QUE AUSPICIA (CCF) Y ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

2.1 Comunidad de Patután

2.1.1 Antecedentes

La Directiva de la comunidad de Patután, preocupada por el incremento de desempleo en la comunidad y ver que su gente migraba a las ciudades, buscan alternativas de mejoras en 1995 llega a nuestra comunidad una ON'G de auspicio que es CCF del Ecuador quienes a través de los niños afiliados a esta ON'G apoyan al mejoramiento de viviendas, letrinas, salud y educación. Y en el 2002 inician con capacitaciones e iniciativas productivas para crear nuestras propias microempresas y huertos familiares, para incentivar mas a la gente de la comunidad en el 2004 se inauguran un Banco Comunal y un invernadero para el cultivo de claveles siendo este como una escuela para aprender el manejo, fertilización y cuidado de los cálveles, en el 2006 y 2007 se crean asociaciones financiadas y asesoradas por CCF del Ecuador y La Federación de Desarrollo Comunitario de Cotopaxi e inician su labor las siguientes asociaciones: Aso. Integración y Desarrollo dedicada a la crianza de pollos de postura y a la producción de balanceados, La Aso. El Serranito dedicada a la producción de los derivados de la leche, Aso. El Paraíso dedicada a la crianza de cuyes y la Aso. Bloqueros Nueva Unión de Patután dedicada a la producción de bloques de construcción. Con un asesoramiento técnico la gente construyo sus invernaderos llegando a tener sus propias microempresas y hoy en la actualidad son micro empresarios productores de claveles, rosas, tomate de riñón, fabrica de bloques de construcción, legumbres, hortalizas y crianza de animales menores. La comunidad de Patután con todo este proceso ha mejorado la calidad de vida de los

niños y la situación económica de las familias y lo más importante la comunidad de Patután está generando fuentes de Trabajo.

2.1.2 Análisis Socioeconómico

2.1.2.1 Aspectos Generales

2.1.2.2 Ubicación

La Directiva de la Comunidad de Patután, corresponde a la zona rural de la Parroquia Urbana Eloy Alfaro, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, localizado en la zona noroeste de la ciudad de Latacunga, a una altura promedio de 2800.00 metros sobre el nivel del mar.

Para llegar a ésta zona es necesario tomar la carretera Panamericana que va desde Latacunga hasta la Ciudad de Saquisilí a una distancia de 9.40 km hasta el partidero (motel El Castillo) , y de ésta por un camino de tierra hasta llegar al centro de la comunidad , o también se llega hasta la comunidad por el sector de la Calera por una vía de primer orden .

2.1.2.3 Clima

En el área del proyecto hay factores que modelan el clima, tales como la ubicación del territorio dentro de la zona ecuatorial, la altitud geográfica de 2800 metros sobre el nivel del mar, la proximidad y orientación respecto a la cordillera de los Andes y el sistema de circulación de los vientos.

El régimen climático es de tipo frío, pero sin llegar a la escala de páramo. Las estaciones climatológicas son bien definidas. Lluvea en los meses de octubre,

noviembre, diciembre hasta los meses de enero, febrero y marzo, y a partir de este mes empieza la estación definida de verano.

2.1.2.4 Temperatura

La temperatura ambiente presenta variaciones significativas durante el transcurso del año, registrándose como el máximo valor 18° C, el mínimo de 4° C, y el valor medio es de 12.° C. La temperatura ambiente está influenciada por los vientos provenientes de la zona norte, y occidental por la presencia del volcán Cotopaxi.

2.1.2.5 Vías de Comunicación y Transporte

La comunidad de Patutan dispone del servicio permanente de transporte público así como el servicio de camionetas y otros en una forma permanente

2.1.2.6 Topografía

La topografía general del sector en parte es plana y el resto es inclinada, con ligeras ondulaciones y pendientes hacia el sur, que es por donde fluyen la mayoría de quebradas.

2.1.3 Población y Vivienda

De acuerdo con los Censos Nacionales de población y vivienda realizados, no se cuenta con la población puntual del sector, sino solamente se toma en cuenta datos de la cabecera parroquial, por tanto se tomarán estos datos para determinar por correlación el índice del crecimiento probable del sector Patután. La población aproximada es de 3500 habitantes, sin contar con aquellas que por motivos de trabajo han emigrado a otras partes..

El ritmo del crecimiento de población es bajo, se estima que la población crece en un 2%, que es bajo en relación con los datos de censos nacionales para el sector rural, mientras que como referencia en una ciudad o en una área urbana está alrededor del 4.5% para el mismo período, que también es bajo con respecto al promedio nacional.

2.1.4 Servicios Públicos

La comunidad de Patután cuenta con todos los servicios como:

- ✓ **ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**
- ✓ **EDUCACION.**
- ✓ **ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELEFÓNOS**
- ✓ **AGUA POTABLE.**
- ✓ **AGUAS SERVIDAS.**

2.1.5 Capacidad de Organización de la Comunidad

La comunidad de Patután fundada el 19 de septiembre de 1992, registro N°. 246 decir hace 16 años, tiempo en el cual las directivas a su turno han trabajado por lograr las mejoras que se den a través de Instituciones que estén en capacidad de asesorar y financiar obras básicas para el sector.

2.2 CCF – Ecuador

CCF trabaja en más de 30 países, asistiendo a 4.6 millones de niños y familias sin considerar raza, religión credo o género. CCF en Ecuador Trabaja desde 1984, actualmente asiste a 68.445 personas entre niños y niñas y jóvenes; y 17.101 familias en 396 comunidades. La mayor parte de los fondos para los programas de CCF provienen de las donaciones de auspiciantes.

PROGRAMAS

CCF Ecuador enfoca su trabajo en seis áreas programáticas:

- Salud y Saneamiento
- Educación
- Desarrollo de la Niñez Temprana
- Nutrición Microempresas Familiares
- Emergencias

2.2.1 Misión

Promover el desarrollo humano de la niñez, adolescencia, juventud, familias y comunidades con programas de inclusión social generadores de oportunidades y capacidades que articulen las políticas de CCF con las del gobierno nacional, procurando alianzas estratégicas y fortaleciendo el sistema de auspicio, teniendo como eje la protección integral de niños, niña y adolescente.

2.2.2 Visión

CCF-Ecuador es reconocida como una institución líder, profesional y transparente, con capacidad de gestión y articulación interinstitucional, que trabaja con familias comunidades, OGs, ONGs, instituciones privadas y organismos internacionales, en la condición de programas de inclusión social generadores de oportunidades para el ejercicio responsable de derechos y el desarrollo humano de la niñez, adolescencia y juventud.

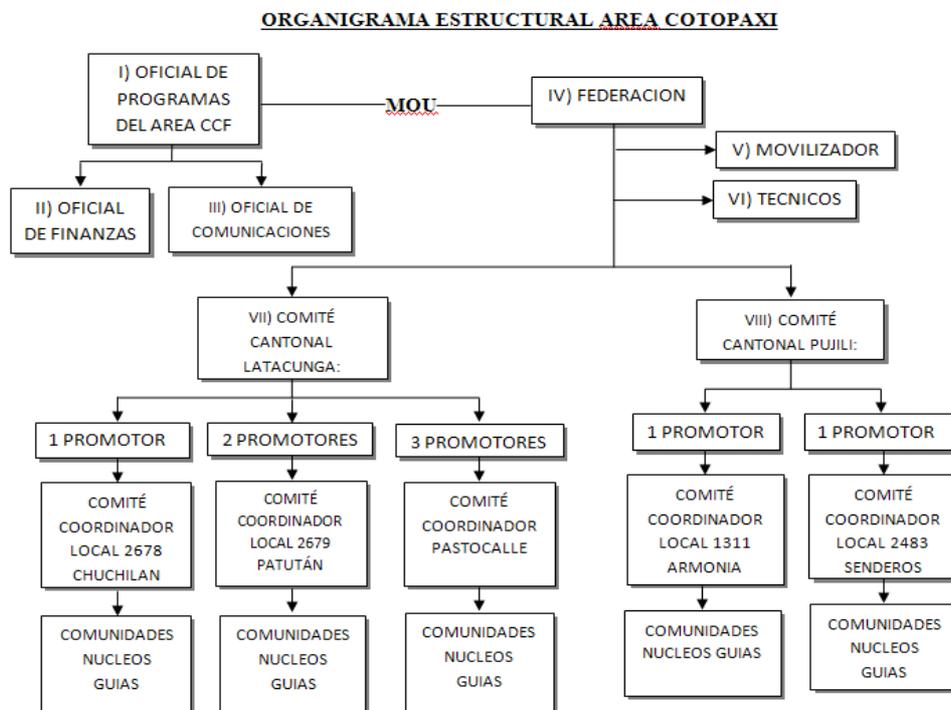
2.2.3 Objetivos

CCF asesora y financia, a través de un equipo integrado, a comunidades organizadas y necesitadas para el diagnóstico, ejecución y evaluación de

alternativas que respondan a su realidad; fortaleciendo y promoviendo la organización comunitaria, autogestión, participación Y difusión de las políticas para la protección de la niñez y la adolescencia en las comunidades en convenio.

Estas acciones están orientadas a mejorar las condiciones de vida de los niños, niñas, adolescentes y sus familias.

2.2.4 Organigrama



Autor: Investigador

2.3 Análisis e Interpretación de Resultados

2.3.1 Población y Muestra

2.3.1.1 Población

Este proyecto está dirigido a la comunidad de Patután que funcionan bajo el asesoramiento y financiamiento de CCF Ecuador y la federación de desarrollo comunitario de Cotopaxi. Siendo un universo de 320 involucrados dispersados de la siguiente manera:

TABLA N° 1 CANTIDAD DE BENEFICIARIOS

Beneficiarios	Cantidad
Hombres	200
Mujeres	120
Total	320

FUENTE: POBLACION DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

2.3.1.2 Muestra

El presente estudio investigativo se llevará a cabo en la comunidad de Patután de la Provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga. Siendo una número de Treinta Familias beneficiarias directas de la producción de claveles y rosas con un promedio de 5 hijos por familia dando un total de 150 personas, de las cuales el 60% son varones y 40% mujeres, también 40 Familias beneficiarias directas de la producción del tomate riñón con un promedio de 5 hijos por familia dando un total de 200 personas, de las cuales el 70% son varones y 30% mujeres.

Los restantes 470 de las familias de las 500 que conforman la comunidad Patután, son personas que prestan la fuerza laboral en comunidad cercanas.

De este total procederemos a calcular la muestra, con la siguiente fórmula:

FORMULA PARA CALCULAR EL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

$$n = \frac{PQ \cdot N}{\frac{(N-1) E^2 + PQ}{K^2}}$$

n=Tamaño de la muestra

PQ=Coeficiente de Muestreo (0,25)

N= Tamaño de la población

E=Error que se admite (0.05)

$$n = \frac{(0,25) \cdot (320)}{\frac{(320-1) (0,05)^2 + 0,25}{(2)^2}}$$

$$n = \frac{(80)}{\frac{(319) (0,0025) + 0,25}{(4)}}$$

$$n = \frac{(80)}{(319) (0,000625) + 0,25}$$

$$n = \frac{(80)}{(0,199375) + 0,25}$$

$$n = \frac{(80)}{0,449375}$$

$$n = 178.02$$

$$n = 178 \text{ Personas}$$

K=Coeficiente de correlación paramétrica (2)

2.3.2 Resultado de la Entrevista

ENTREVISTA CON EL GERENTE DE CCF AREA COTOPAXI.

1.- En la actualidad como se realiza el comercio en la comunidad y cuál es el aporte que hace CCF a la misma?

En la actualidad el comercio electrónico se realiza de una forma tradicional, los productos son tomate de riñón, legumbres y hortalizas son sacados a mercados locales como Saquisilí, Latacunga y Machachi, en cambio los claveles y rosas son entregados a los intermediarios, puesto que no se ha dado a conocer lo que la comunidad de Patután produce.

La organización CCF del Ecuador ha venido apoyando a las comunidades con capacitaciones y asesoramientos a los microempresarios de la Comunidad.

2.- Qué opinión tiene Ud. Acerca de que con la implementación del comercio electrónico mejorará la calidad de vida de los habitantes?

Una de las alternativas para mejorar la calidad de vida de las familias de la comunidad es que se debe hacer dos cosas:

Primero romper la cadena de los intermediarios llegar con nuestros productos directamente al consumidor final, y por ende los ingresos mejoraran.

Y como segundo para llegar directamente al consumidor final debemos dar a conocer lo que Patután produce y esto se lo va a lograr a través de la implementación del portal web.

3.- Como cree usted que se beneficiará la comunidad de Patután al llevar la comercialización de los productos que allí se generan, a través del comercio electrónico?

La clave de la comercialización es tener un mercado que demande los productos y ampliar los mercados posibilita aumentar la producción ósea hay una producción y comercialización eso es importante, hay muchos productos que están

invisibilizados y que a través de la tecnología estos productos se podría ubicar en la web y tener acceso realmente del mercado local y porque no al internacional pero empezamos por el mercado nacional ya que mucha gente conocería lo que está produciendo Patután y comenzaría estos vínculos de comercialización y sería ideal para generar ventas y las ventas son primordiales y ahí está el beneficio de los que van a trabajar en Patután allí habría beneficio al gerente que son los dueños de las microempresas y benefician los que trabajan en las microempresas por que ya están dando trabajo a otras personas entonces ahí se dinamiza la economía de toda la comunidad porque hay mayores ingresos también hay gastos se pueden mejorar las viviendas la salud la educación de sus hijos y eso dinamiza la economía local a la par estimo que puede generar otros negocios, negocios que ya abriendo mayor circulantes con mejores ingresos se demanda servicios, es donde pueden comprar localmente diga UD ropa artículos de primera necesidad que ya podrían ofertar en la ciudad digamos localmente.

4.- Una de las formas de conquistar nuevos mercados internacionales como oriente próximo, y los países asiáticos es a través del internet, qué opinión tiene usted sobre llegar a estos mercados a través del comercio electrónico y cuáles cree usted que sería los principales problemas que tengan que subsanar para poder hacerlo?

Esto del comercio electrónico es muy importante y en los países asiáticos son como los pioneros de la tecnología entonces hay que competir con ellos también, lo que si veo una dificultad no en el comercio en si por ejemplo con los países del oriente digo lo que hay que competir es costos en los países asiáticos especialmente en la china tiene costos de producción muy bajos si y nosotros teniendo una economía dolarizada producimos cosas muy costosas entonces por eso usted ve en el país y en las provincias mismo y ahora al menos muchos almacenes de artículos chinos de bajos costos pero de baja calidad entonces por qué porque la nueva figura ya no es muy barata pero se habla de un salario básico de unos cuarenta dólares entonces es por eso que ellos pueden producir a mas bajo costo por esta razón competir con ellos sería calidad y bajar los costos yo creo que producir de calidad ecuador lo puede hacer.

Hoy en día a través de la tecnología se puede llegar a todos los rincones del mundo pero lo más importante es tener un mercado para la venta.

5.- En su opinión cree usted que el presente proyecto realizará un verdadero apoyo a las actividades de comercialización que la comunidad de Patután realiza?

Claro estamos convencidos por eso conversamos con usted para tratar de hacer este proyecto si no tuviéramos esa fe Oscar prácticamente no hubiéramos cuadrado esta investigación pero son gente positiva pues Oscar todas las personas de Patután son gente positiva y sobre todo tu con esta investigación, suponiendo en el proceso de Patután y Patután mismo es la provincia en el país y porque no fuera del país añadiendo un valor agregado con el trabajo con los asociados y con nuestra organización que están sobre saliendo pero eso no conocen esa gente y ese valor agregado hay que darle, si un padre que era jornalero endeudándose pero por todo esto ha logrado hacer su invernadero entonces yo en lo personal prefiero comprar a ese pequeño productor que al empresario porque a cabo el esfuerzos y la inversión es para el productor, entonces con este proyecto lo que se busca es poner a Patután en los ojos del país y porque no fuera del país y los productos de Patután para mejorar y ampliar la producción y comercialización, por esta razón la organización está apoyando para poner en práctica este proyecto y a través de la web dar a conocer lo que producimos.

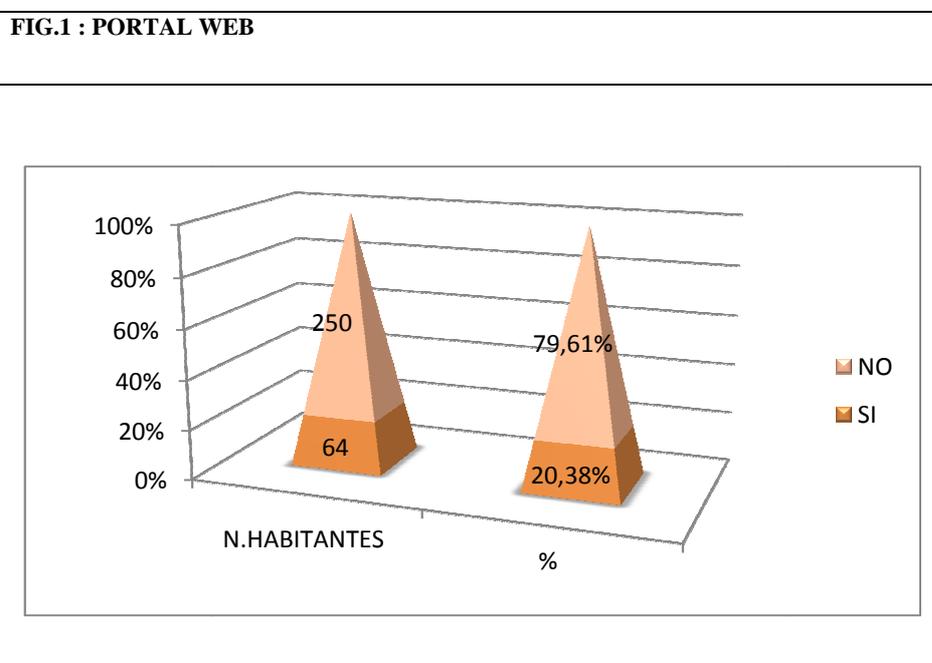
2.3.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Pregunta1. ¿Conoce usted que es un portal web?

TABLA 1: PORTAL WEB

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	64	20,38
NO	250	79,62
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A MICRO EMPRESARIO DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

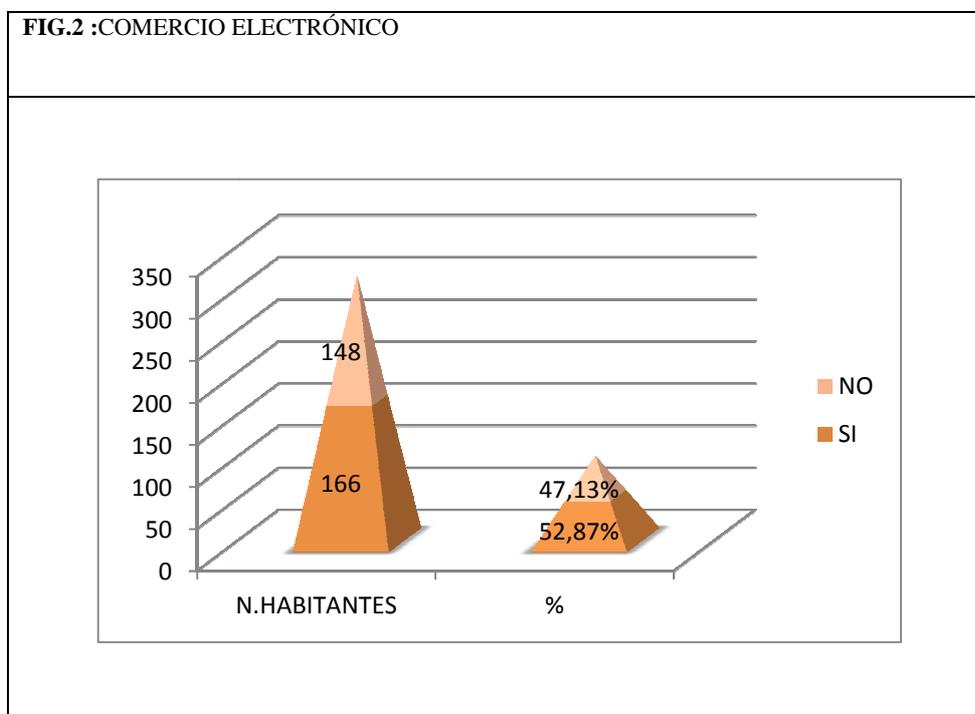
Se puede concluir que en la comunidad de Patután el 79.61% de los encuestados no conocen lo que es un portal web y que beneficios que puede ofrecer al usuario mientras que el 20.38% de los microempresarios de la comunidad conoce lo que es un portal web.

Pregunta 2. ¿Conoce usted que es comercio electrónico?

TABLA 2: COMERCIO ELECTRONICO

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	166	52,87
NO	148	47,13
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

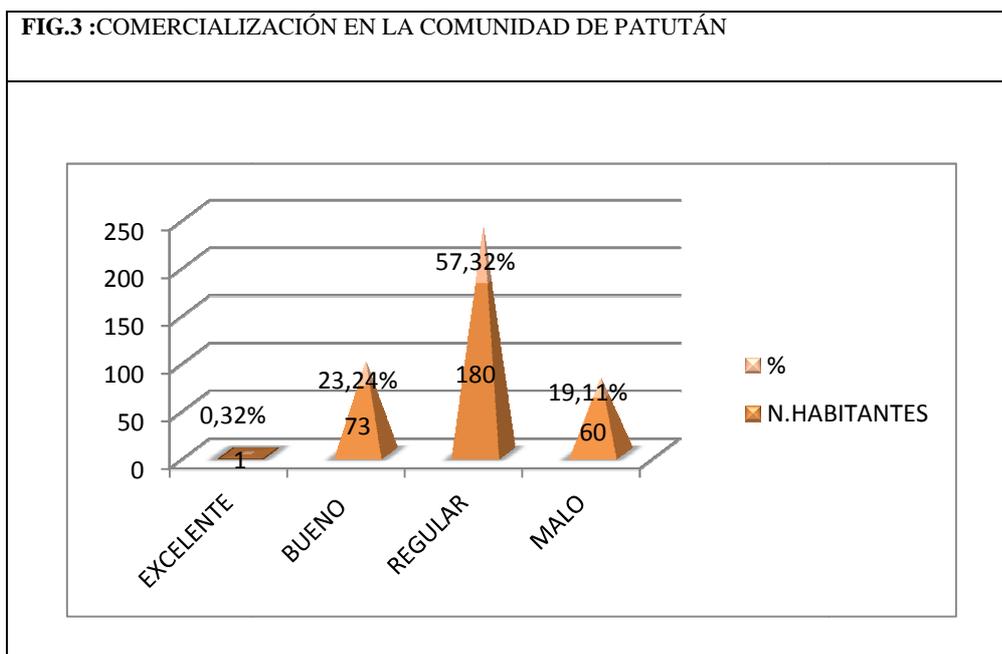
Se concluye que el 52.87% de los microempresarios conocen lo que es comercio electrónico y todos los beneficios que puede brindar a la comunidad de Patután ya que este grupo se han capacitado con instructores y técnicos de Secap, Corsedi e Iñap financiados y asesorados por CCF Ecuador y La Federación de Desarrollo Comunitario de Cotopaxi, y el 47.13% de los encuestados no conocen sobre que es comercio electrónico ya que recién inician con sus microempresas.

Pregunta 3. ¿Cómo considera la comercialización que se realiza en la actualidad en la comunidad de Patután?

TABLA 3: COMERCLIZACION ACTUAL

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
EXCELENTE	1	0,32
BUENO	73	23,25
REGULAR	180	57,32
MALO	60	19,11
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

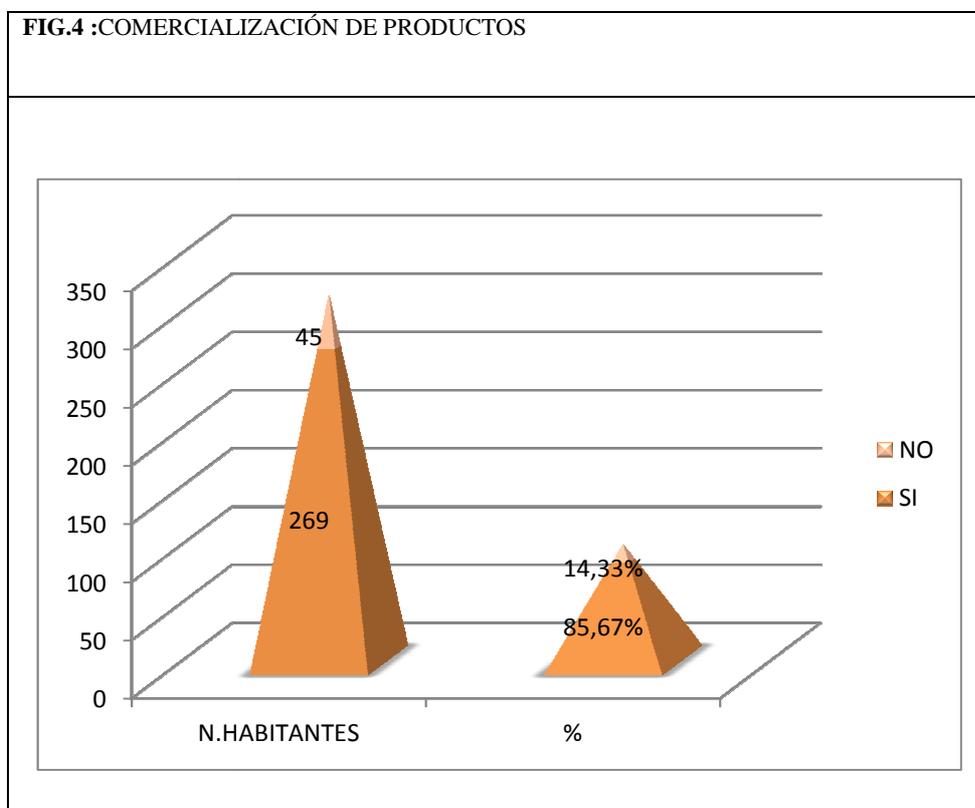
Según se puede analizar las respuestas de los habitantes de la comunidad de Patután, ellos describen que la comercialización que realizan en la actualidad es en un 0.32% excelente, Bueno en un 23,24%, regular en un 57,32% y malo en un 19.11%. Por lo que se deduce que no existe una buena comercialización en sus productos.

Pregunta 4 ¿Ha tenido problemas en la comercialización de sus productos?

TABLA 4: COMERCLIZACION DE PRODUCTOS

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	269	85,67
NO	45	14,33
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

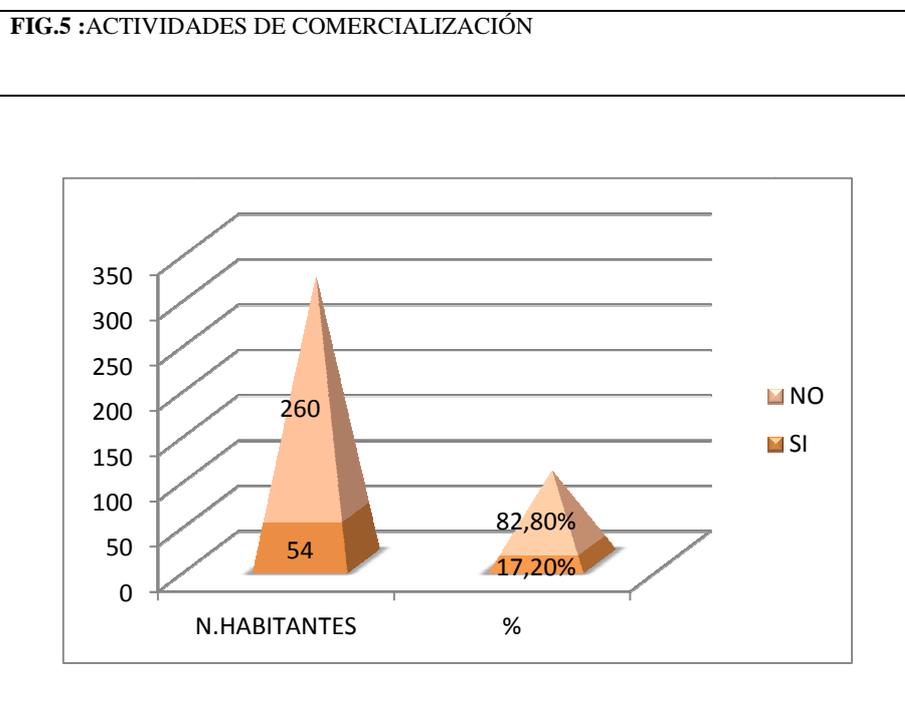
Se puede concluir que mediante esta pregunta el 85.67% de los encuestados manifiestan que han tenido dificultades en el momento de comercializar sus productos ya que no tienen mucho conocimiento en las nuevas tecnologías y nuevos métodos para poder dar a conocer lo que producen y por ende ofertar el mismo, mientras que el 14.33% no ha tenido y no tiene mucha dificultad para comercializar.

Pregunta 5 ¿Se siente conforme con la forma o manera como ha ido realizando las actividades de comercialización de productos en la comunidad de Patután?

TABLA 5: ACTIVIDADES DE COMERCLIZACION

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	54	17,20
NO	260	82,80
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

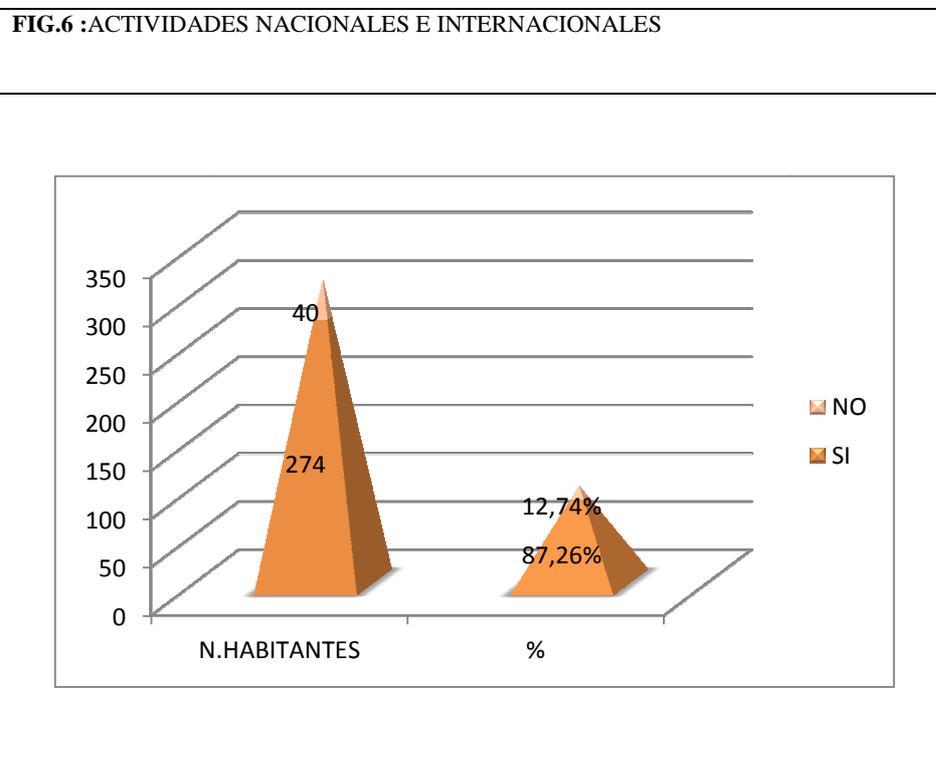
Se incide que 82.80% de los habitantes encuestados en la comunidad de Patután no se siente conforme con la comercialización de sus productos, mientras que el 17,20% se encuentra conforme, pero mediante la implementación de un portal web para comercio electrónico dentro de la comunidad de Patután será de mucha ayuda para los microempresarios y mediante esta implementación ayudar a que la gente se sienta más conforme al dar a conocer no solo al mercado nacional sino también al internacional lo que Patután produce.

Pregunta 6. ¿Le interesaría involucrarse en actividades nacionales e internacionales, con proveedores o clientes?

TABLA 6: ACTIVIDADES NACIONALES E INTERNACIONALES

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	274	87,26
NO	40	12,74
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

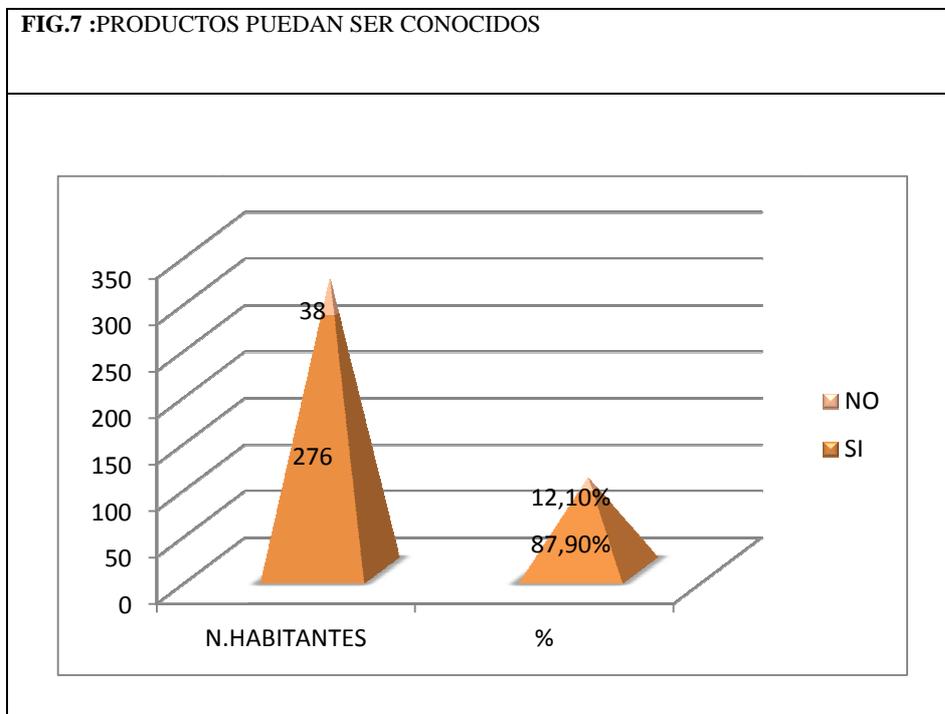
Se concluye que el 87.26% de los habitantes en la comunidad de Patután dicen que si desean involucrarse en actividades nacionales e internacionales para mejora la actividad económica con la venta de sus productos, mientras que el 12.74% de los encuestados no se encuentran interesados en involucrarse en actividades nacionales e internacionales.

Pregunta 7. ¿Quisiera que sus productos puedan ser conocidos y comprados a nivel nacional e internacional?

TABLA 7: PRODUCTOS PUEDAN SER CONOCIDOS

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	276	87,90
NO	38	12,10
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

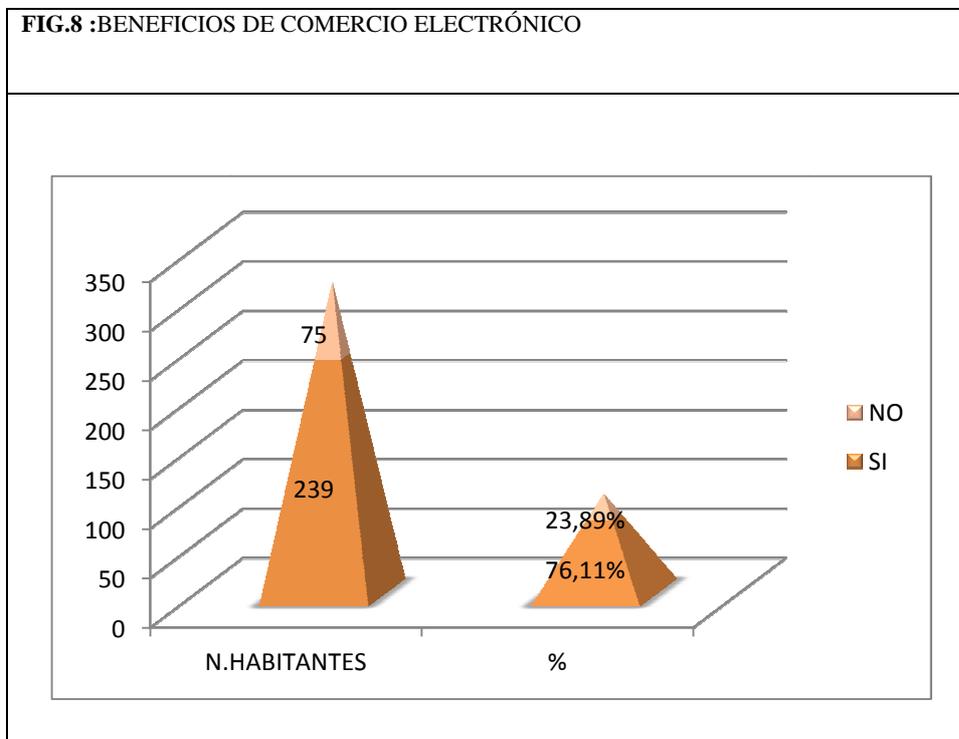
Se incide que el 87,90% de los encuestados desean que los productos que ellos cultivan sean conocidos y comprados en otras ciudades de otros países, ya que al dar a conocer lo que Patután produce mejorará la comercialización y por ende la economía de las familias de la comunidad, mientras que el 12.10% respondieron que no.

Pregunta 8. ¿Desconoce de los beneficios que podría existir al crearse el comercio electrónico?

TABLA 8: BENEFICIOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	239	76,11
NO	75	23,89
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

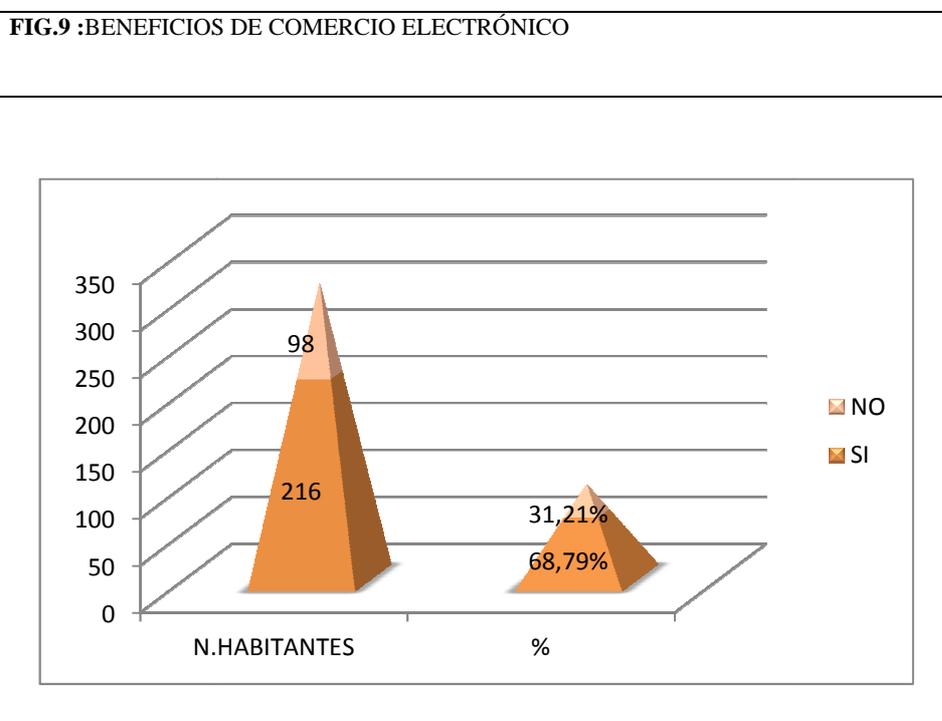
Se deduce que el 76.11% de los habitantes no conocen los beneficios que existen al crearse el comercio electrónico, el que ayudará a mejorar la situación económica de todos los habitantes de Patután y la calidad de vida de los niños, mientras que el 23.89% está al tanto de los beneficios .

Pregunta 9. ¿Cree usted que con la implementación del comercio electrónico mejorará la comercialización de los productos y la calidad de vida en la comunidad de Patután?

TABLA 9: BENEFICIOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	216	68,79
NO	98	31,21
TOTAL	314	100

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN
 REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

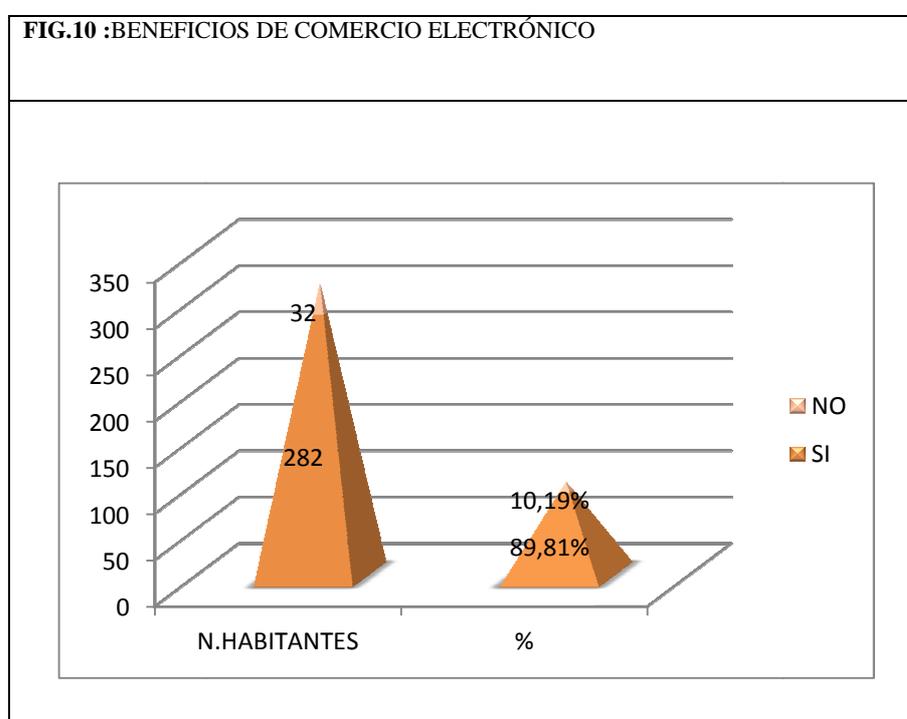
Según se puede constatar en la pregunta nueve los habitantes de Patután en su mayoría dicen que sería de suma importancia que se implemente el comercio electrónico para la venta de sus diferentes productos que se cultivan en la comunidad de Patután y mejorar de esta manera la situación económica de los que allí habitan.

Pregunta 10. ¿Considera usted que sería de gran utilidad que se implemente el comercio electrónico en la comunidad de Patután?

TABLA 10: BENEFICIOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO

CONTESTACIONES	N.HABITANTES	%
SI	282	89,81
NO	32	10,19
TOTAL	314	100,00

FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR



FUENTE: ENCUESTA A LOS MICRO EMPRESARIOS DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN REALIZADO POR: EL INVESTIGADOR

Análisis

Se concluye que en 89.81% de las personas encuestadas dicen que sería de gran utilidad que se implemente el comercio electrónico en la comunidad de Patután, porque la clave de la comercialización es tener un mercado que demande los productos y ampliar los mercados posibilita aumentar la producción ósea hay una producción y comercialización eso es importante, hay muchos productos que están invisibilizados y que a través de la tecnología estos productos se podría ubicar en la web y tener acceso realmente del mercado local y porque no al internacional pero empecemos por el mercado nacional ya que mucha gente

conocería lo que está produciendo Patután, y además se generaría mas fuentes de trabajo, generando mayores ingresos, se pueden mejorar las viviendas la salud la educación de sus hijos y eso dinamiza la economía local a la par estimo que puede generar otros negocios, negocios que ya abriendo mayor circulantes con mejores ingresos se demanda servicios.

2.4 Verificación de la hipótesis

Finalizada la investigación aplicada, dentro de la comunidad de Patután, se ha logrado comprobar la hipótesis llegando alcanzar las siguientes afirmaciones:

A través de los resultados de la encuesta realizada a los habitantes de la Comunidad de Patután y basándonos en las preguntas se pudo obtener un 100% de respuestas afirmativas, por lo que se llega a la conclusión que si es necesario la implementación de comercio electrónico en esta comunidad.

Además se determina en la actualidad, el comercio electrónico es una de las alternativas de mayor repercusión por la variedad de áreas de actividades que engloba. Sin duda alguna, los sitios web de venta de productos “en línea” constituyen el sector de mayor crecimiento en el comercio debido a las facilidades que éstos ofrecen a los clientes y proveedores para realizar las transacciones comerciales en todo el mundo.

En cuanto a los microempresarios de la comunidad de Patután con la implementación del Comercio Moderno se va a facilitar la comunicación a nivel nacional o internacional entre clientes, proveedores, distribuidores, etc. y que las transacciones se realicen de una manera más rápida eficiente y segura mejorando la competitividad.

CAPITULO III

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1 Tema:

“IMPLEMENTACIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO VIA WEB COMO APOYO A LA COMUNIDAD DE PATUTAN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUE FUNCIONAN BAJO EL ASESORAMIENTO Y FINANCIAMIENTO DEL FONDO CRISTIANO PARA NIÑOS DEL CCF ECUADOR Y LA FEDERACIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI”.

3.2 Justificación

El comercio electrónico permite la Posibilidad de acceso a varios servicios e información sin tener en cuenta la distancia, tiempo, ni costos. El acceso al mundo de la información, comercio, etc. por Internet, representa que las distancias reales desaparecen, y se entra en un espacio global. Rapidez de las transacciones. Permite seguridad y Confidencialidad de la información al ser pública, puede inducir a que el usuario de los servicios de Comercio Electrónico dude de la seguridad de sus datos privados, sin embargo, técnicamente se han desarrollado sistemas de seguridad en la transferencia de datos confidenciales.

El objetivo principal de este trabajo es de dar a conocer que beneficios se puede lograr a través de la implementación de comercio electrónico vía web en la comunidad de Patután y de esta manera plantear soluciones a los inconvenientes que se presentan en este momento, los cuales no permiten que este sea un instrumento efectivo y un medio más utilizado dentro de las exportaciones. Considero que es de vital importancia hallar soluciones ya que el comercio electrónico permite reducir sosteniblemente los costos normales que generaría una exportación tradicional y colocaría los productos ecuatorianos que reúnan los requisitos para ser exportados en la vitrina global, lo que generaría mayores oportunidades de mejorar nuestra economía.

Una de las alternativas para mejorar la calidad de vida de las familias de la comunidad es que se debe hacer dos cosas:

Primero romper la cadena de los intermediadores llegar con nuestros productos directamente al consumidor final, y por ende los ingresos mejoraran.

Y como segundo para llegar directamente al consumidor final debemos dar a conocer lo que Patután produce y esto se lo va a logra a través de la implementación del portal web.

El Comercio electrónico ya existe desde mucho tiempo atrás y ha sido de mucha ayuda para la comercialización nacional e internacional de productos que tienen las comunidades organizadas, por tal motivo es necesario que en la comunidad de Patután se implante el Comercio Electrónico vía web y sea aprovechado al máximo contribuyendo así a que las exportaciones se incrementen y de esta manera dar lugar a un crecimiento de la economía de esta comunidad. Entendiendo lo anterior se hace necesaria la presentación de este estudio, el cual brinda una herramienta de referencia para la implementación de un portal web y desarrollo del Comercio Electrónico en dicha comunidad. En la actualidad se cuenta con mucha información sobre comercio electrónico en Internet, en bibliotecas del país, en revistas.

Dicho proyecto sin lugar a duda servirá de mucha ayuda para la comuna de Patután, las mismas que obtendrán mejores ingresos a través de la comercialización de sus productos.

3.3Objetivo general

- ” Implementar el comercio electrónico como apoyo a las comunidades de Patután en la comercialización de los productos que funcionan bajo el asesoramiento y financiamiento del Fondo Cristiano para niños del CCF Ecuador y la federación de desarrollo comunitario de Cotopaxi”

3.4 Objetivo específico

- Recopilar información bibliográfica para el respectivo análisis de las herramientas para el desarrollo del software, mediante consultas en libros, manuales, revistas y sitios web relacionados al tema planteado.
- Analizar e interpretar los resultados obtenidos de la aplicación para la comercialización de los productos que funcionan bajo el asesoramiento y financiamiento de CCF Ecuador y la federación de desarrollo comunitario de Cotopaxi.
- Diseñar e Implementar la pagina web para comercio electrónico como apoyo a la comunidad de Patutan en la comercialización de sus productos.

3.5 Casos de uso

Para comprender los requerimientos del sistema fue necesario realizar un análisis sobre los escenarios en los que se construye una tienda virtual y también las acciones que conllevan a procesos y / o actividades así como quien las realiza. Estos escenarios generan casos de uso para el sistema. Un caso de uso es un iteración típica entre un usuario y un sistema de computo (UML) lo cual nos puede dar una idea de ciertas prioridades de uso y funcionamiento para el sistema.

En el caso de una tienda virtual nos encontramos con los siguientes actores y escenarios:

3.5.1 Actores

El actor: Es una entidad externa del sistema que de alguna manera participa en la historia del caso de uso. El modelo de casos de uso describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario.

Administrador: Es aquel que tiene privilegio para entrar, utilizar y salir de la herramienta de construcción, el usuario de la herramienta.

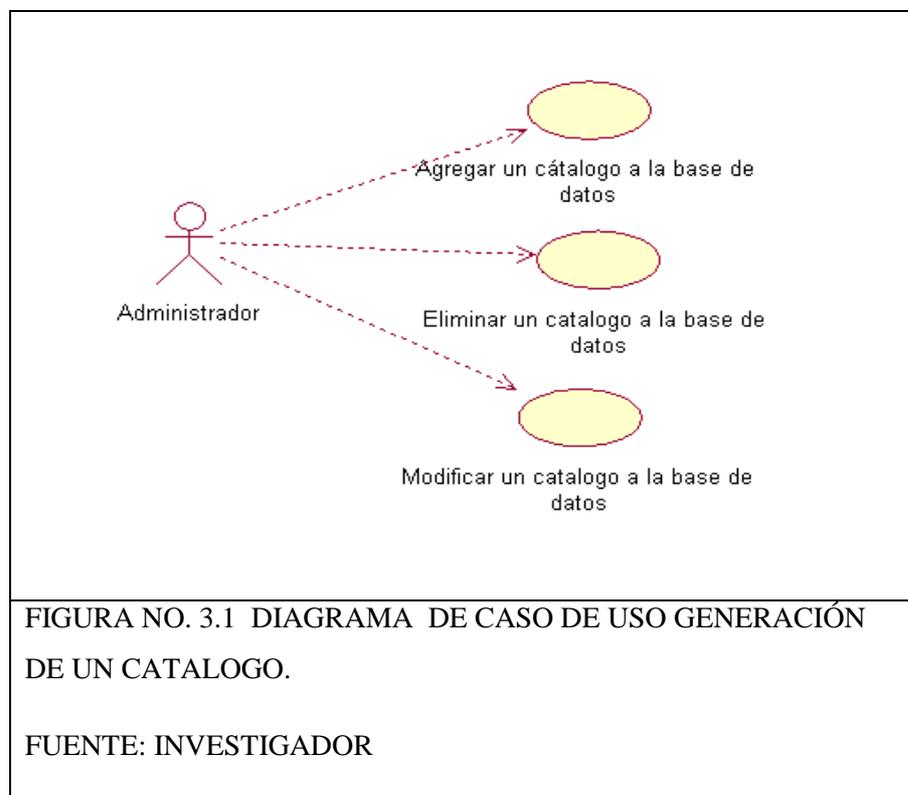
Visitante: Es aquel que es capaz de navegar y visitar la tienda, toda persona que accede a la tienda.

Estos actores se exponen durante el uso del sistema y definen escenarios específicos.

3.5.2 Diagrama de los casos de uso

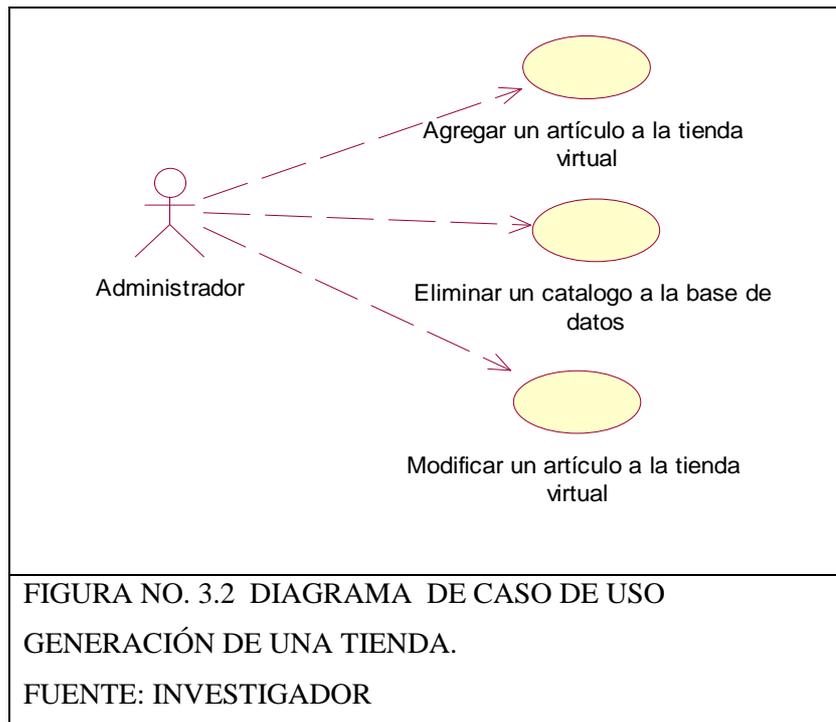
Generación de un catalogo

En el primer escenario el actor representativo es el administrador este cuenta con los privilegios de generar un catalogo en la base de datos: tiene opciones de dar de alta dar de baja y modificar total o parcialmente un catalogo. Este caso de uso es el primero que se puede suscitar, en el momento que el administrador utiliza el sistema fedecox pues es la primera opción del sistema que se utiliza para entrar a los otros escenarios.



Generación de una tienda

En este escenario el administrador tiene la opción de dar de alta, dar de baja, modificar un catalogo existente con esta opción el administrador puede generar una tienda asignando el catalogo correspondiente a la tienda este caso de uso es el consiguiente de la generación de una catalogo.



Administración de la tienda

Aquí el administrador puede dar de alta los artículos en la tienda de esta forma el administrador va agregándolos para presentarlos en la tienda, así mismo como puede dar de baja y modificar nuevamente, esto es de gran utilidad pues es el que puede modificar la existencia de los artículos que tiene.

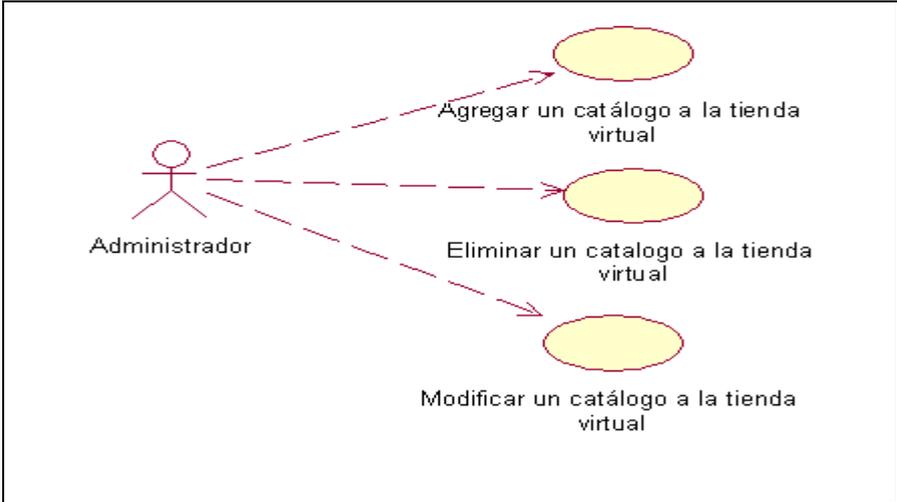


FIGURA NO. 3.3 DIAGRAMA DE CASOS DE USO ADMINISTRACIÓN DE LA TIENDA.

FUENTE: INVESTIGADOR

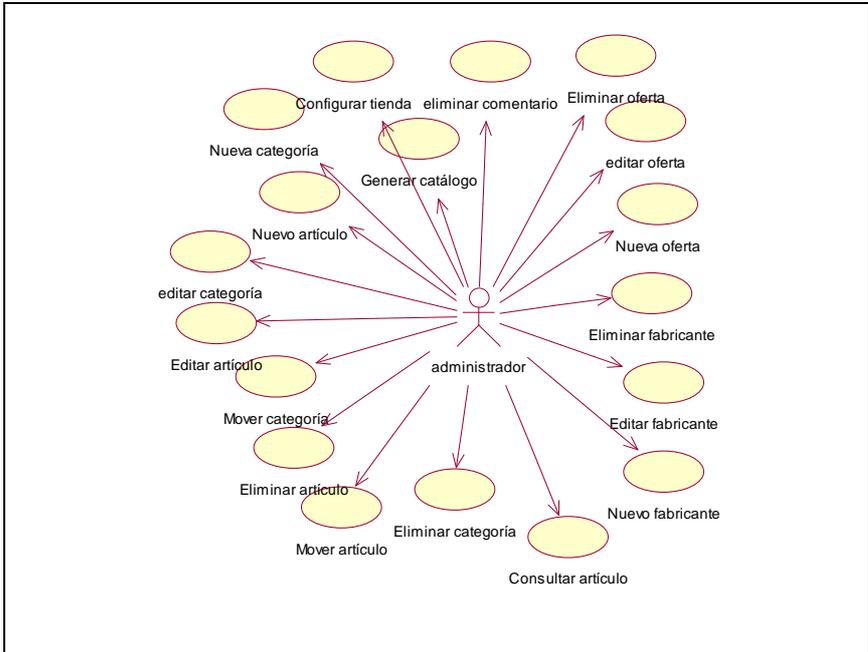
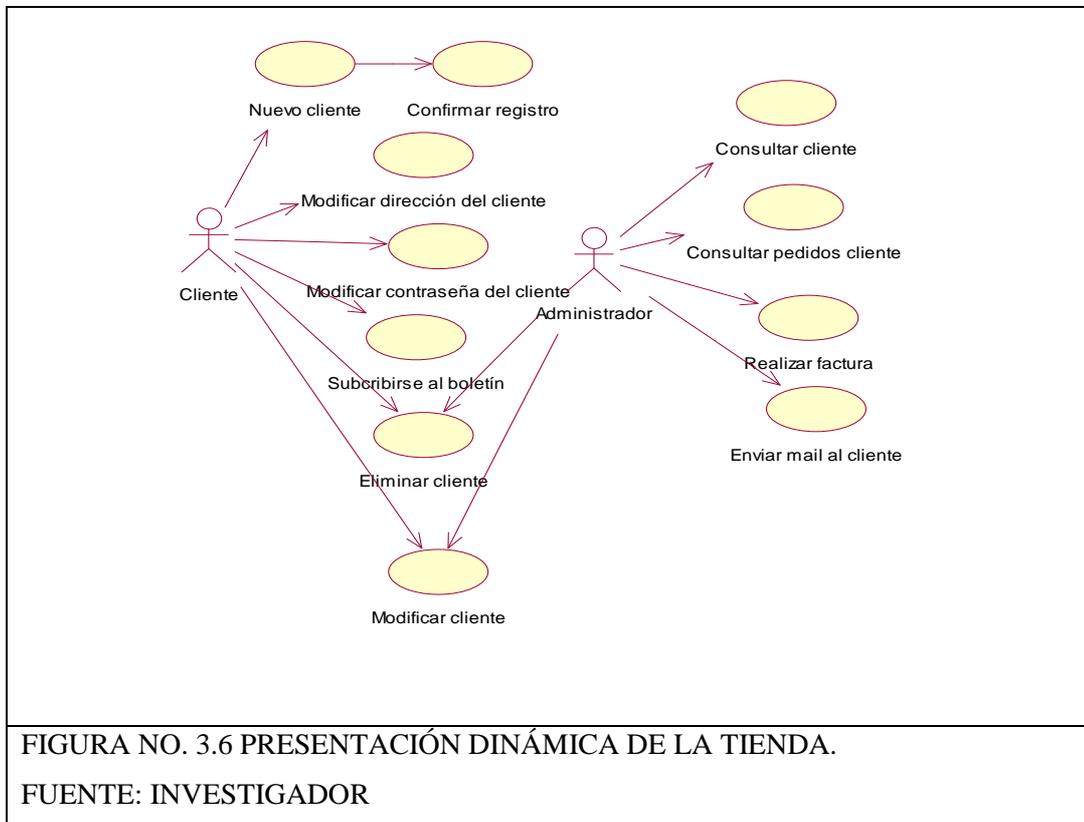
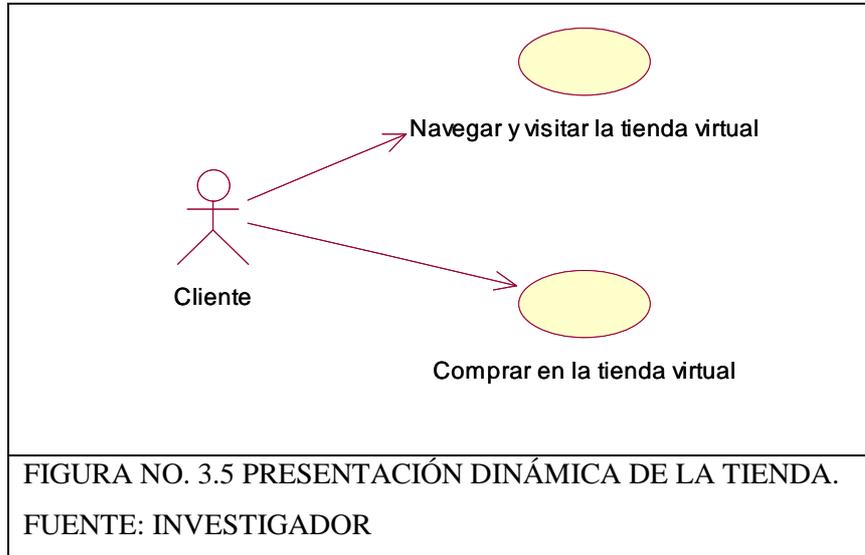


FIGURA NO. 3.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO ADMINISTRACIÓN DE LA TIENDA.

FUENTE: INVESTIGADOR

Presentación dinámica de la tienda

En este escenario el autor en cuestión puede ser cualquier persona que visite alguna de las páginas de fedecox, así como la navegación de esta.



3.6 Inicio de un ciclo de desarrollo

Cada ciclo se desarrolla a lo largo del tiempo, este tiempo, a su vez, se divide en cuatro fases, como se muestra en la A través de una secuencia de modelos, los implicados visualizan lo que está sucediendo en esas fases. Dentro de cada fase los desarrolladores pueden descomponer adicionalmente el trabajo en iteraciones con sus incrementos resultantes. Cada fase termina con un hito estos se determinan por la disponibilidad de un conjunto de artefactos; es decir, ciertos modelos o documentos han sido desarrollados hasta alcanzar un estado predefinido.

Este facilita la organización del trabajo y las iteraciones en cuatro fases fundamentales:

Inicio: Visión aproximada, análisis del negocio, alcance, estimaciones imprecisas.

Elaboración: Visión refinada, implementación iterativa del núcleo central de la arquitectura, resolución de los riesgos altos, identificación de más requisitos y alcance, estimaciones más relevantes.

Construcción: Implementación iterativa del resto de requisitos del menor riesgo y elementos más fáciles, preparación para el despliegue.

Transición: Pruebas beta, despliegue.

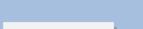
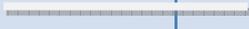
DISCIPLINA	INICIO	ELABORACIÓN	CONSTRUCCIÓN	TRANSICIÓN
REQUISITOS				
DISEÑO				
IMPLEMENTACIÓN				
PRUEBAS				
ITERACIONES	#Iter.1	#Iter.1	#Iter.1	#Iter.1

FIGURA NO 3.7 CICLO DE DESARROLLO DEL SISTEMA

FUENTE: INVESTIGADOR

3.7 Construcción de un Modelo Conceptual.

En el Modelo Conceptual se tiene una representación de conceptos del mundo real, no de componentes software, el objetivo de la creación de un Modelo Conceptual es aumentar la comprensión del problema. Por tanto, a la hora de incluir conceptos en el modelo, es mejor crear un modelo con muchos conceptos que quedarse corto y olvidar algún concepto importante.

Tabla No. 3.1 (Conceptos)	
Fuente: Investigador	
Categoría del concepto	Ejemplos
Objetos físicos o tangibles	Computador Teclado
Especificaciones, diseño o descripciones de cosas	Especificaciones de cada proceso
Lugar	Comunidad de Patutan
Eventos	Navegación
Procesos (a menudo no están representados como conceptos, pero pueden estarlo)	Navegación
Reglas y políticas	Políticas expresadas en los reglamentos internos y de instituciones públicas
Catálogos	No se aplica

Como análisis de frases nominales de los casos de uso definidos en la tabla anterior creamos una lista de conceptos adecuados para incluirlos en la aplicación

del sistema. La lista está sujeta a la restricción de los requerimientos y simplificaciones que se consideren en el momento.

3.8 Modelo conceptual

En el siguiente diagrama de estructura estática de UML, se demuestra gráficamente los casos de uso.

3.8.1 Agregación de las asociaciones

Es necesario identificar las asociaciones de los conceptos que se requieren para satisfacer los requerimientos de información de los casos de uso, los que contribuyen a entender el modelo conceptual.

Para el funcionamiento de fedecox se decidió diseñar e implementar lo siguientes asociaciones.

Tienda

Esta entidad esta formada por instancias de categoría y una instancia de carrito.

Categoría

Esta entidad esta formada por instancias de subcategoría

Subcategoría

Esta formada por instancias de productos

Productos

Entidad formada por instancias de atributos que a su vez se forma de instancias de artículos.

Cliente

Entidad independiente que consta de datos específicos de la persona o usuario.

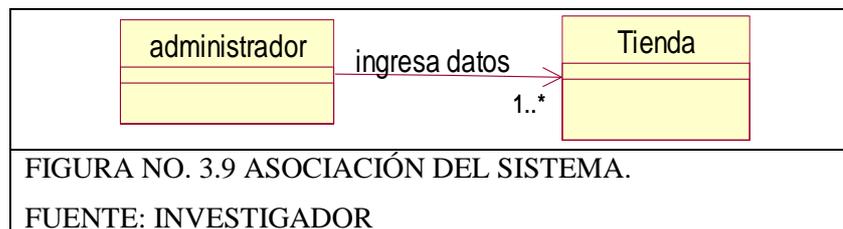
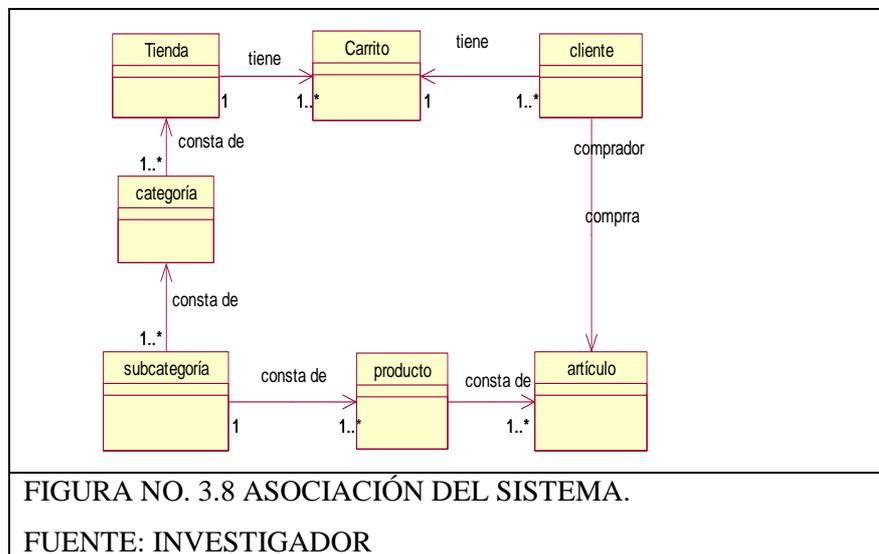
Artículo

Son instancias de un producto, y estos contienen atributos o características definidas

Atributo

Instancias de valores específicos de un artículo el cual depende de cada producto

En la siguiente figura se muestra las asociaciones que existen en el sistema.



3.8.2 Agregación de los atributos

Es necesario identificar los atributos de los conceptos que se necesitan para satisfacer los requerimientos de información de los casos de uso en cuestión, un atributo es un valor lógico de un dato de un objeto.

Agenda	Clase	Agenda
Id_agenda	Atributo	Identificación de la agenda
Id_clientes	Atributo	Identificación del cliente
Genero_entrada	Atributo	Genero entrada
Compañía_entrada	Atributo	Compañía entrada
Nombre_entrada	Atributo	Nombre entrada
Apellido_entrada	Atributo	Apellido entrada
Dirección_calle_entrada	Atributo	Dirección calle entrada
Suburbio_entrada	Atributo	Suburbio entrada
Código_entrada	Atributo	Código entrada
Entrada_ciudad	Atributo	Entrada de la ciudad
Entrada_estado	Atributo	Entrada estado
Id_país_entrada	Atributo	Identificación país entrada
Id_zona_entrada	Atributo	Identificación zona entrada
Banderas	Clase	Banderas
Id_banderas	Atributo	Identificación banderas
Título_banderas	Atributo	Título banderas
URL_banderas	Atributo	URL banderas
Imagen_banderas	Atributo	Imagen banderas
Grupo_banderas	Atributo	Grupo banderas
Historia_Banderas	Clase	Historia banderas

Id_historia_banderas	Atributo	Identificación historia banderas
Id_banderas	Atributo	Identificación banderas
Demostración_banderas	Atributo	Demostración banderas
Clic_bandera	Atributo	Clic_banderas
Fecha_historia_banderas	Atributo	Fecha historia banderas
Categorías	Clase	Categorías
Id_categorías	Atributo	Identificación categorías
Imagen_categorías	Atributo	Imagen categorías
Id_padre	Atributo	Identificación padre
Orden_clase	Atributo	Orden clase
Fecha_agrego	Atributo	Fecha agregó
Último_modificado	Atributo	Último modificado
Descripción_categoría	Clase	Descripción categoría
Id_categorías	Atributo	Identificación categorías
Id_lenguaje	Atributo	Identificación lenguaje
Nombre_categorías	Atributo	Nombre categorías
Grupo_configuración	Clase	Grupo configuración
Id_grupo_configuración	Atributo	Identificación grupo configuración
Título_grupo_configuración	Atributo	Título grupo configuración
Descripción_grupo_configuración	Atributo	Descripción grupo configuración

Orden_clase	Atributo	Orden clase
Visible	Atributo	Visible
Países	Clase	Países
Id_países	Atributo	Identificación países
Nombre_países	Atributo	Nombre países
Código_iso_países_2	Atributo	Código ISO países 2
Código_iso_países_3	Atributo	Código ISO países 3
Id_formato_dirección	Atributo	Identificación formato dirección
Monedas	Clase	Monedas
Título	Atributo	Título
Código	Atributo	Código
Símbolo izquierda	Atributo	Símbolo izquierda
Símbolo derecha	Atributo	Símbolo derecha
Punto decimal	Atributo	Punto decimal
Punto niveles	Atributo	Punto niveles
Lugares decimales	Atributo	Lugares decimales
Orden_productos	Clase	Orden productos
Id_orden_productos	Atributo	Identificación orden productos
Id_orden	Atributo	Identificación orden
Id_productos	Atributo	Identificación productos
Modelo_productos	Atributo	Modelo productos

Nombre_productos	Atributo	Nombre productos
Precio_productos	Atributo	Precio productos
Precio_final	Atributo	Precio final
Impuesto_productos	Atributo	Impuesto productos
Cantidad_productos	Atributo	Cantidad productos
Ordenes_productos_atributos	Clase	Orden productos atributos
Id_ordenes_Productos_atributos	Atributo	Identificación ordenes productos atributos
Opciones_productos	Atributo	Opciones productos
Valor_opciones_productos	Atributo	Valor opciones productos
Precio_valor_opciones	Atributo	Precio valor opciones
Prefijo_precio	Atributo	Prefijo precio
Transferencia_directa_productos	Clase	Transferencia directa productos
Id_transferencia_directa_productos	Atributo	Identificación transferencia directa productos
Id_ordenes	Atributo	Identificación ordenes
Id_ordenes_productos	Atributo	Identificación ordenes productos
Nombre_fichero_productos	Atributo	Nombre fichero productos
Día_máximo_transferencia	Atributo	Día máximo transferencia
Cuenta_transferencia	Atributo	Cuenta transferencia

Productos	Clase	Productos
Id_productos	Atributo	Identificación productos
Cantidad_productos	Atributo	Cantidad productos
Modelo_productos	Atributo	Modelo productos
Imagen_productos	Atributo	Imagen productos
Precio_productos	Atributo	Precio productos
Fecha_productos_agregada	Atributo	Fecha productos agregada
Últimos_productos_modificados	Atributo	Últimos productos modificados
Fecha_productos_disponible	Atributo	Fecha productos disponible
Peso_productos	Atributo	Peso productos
Estado_productos	Atributo	Estado productos
Id_clase_impuesto-productos	Atributo	Identificación clase impuesto productos
Id_fabricantes	Atributo	Identificación fabricante
Productos_ordenados	Atributo	Productos ordenados
Atributos_productos	Clase	Atributos productos
Id_atributos_productos	Atributo	Identificación atributos productos
Id_productos	Atributo	Identificación productos
Id_opciones	Atributo	Identificación opciones
Id_valor_opciones	Atributo	Identificación valor opciones

Precio_valor_opciones	Atributo	Precio valor opciones
Prefijo_precio	Atributo	Precio fijo
Valor_opciones_productos	Clase	Valor opciones productos
Id_valor_opciones_productos	Atributo	Identificación valor opciones productos
Nombre_valor_opciones_productos	Atributo	Nombre valor opciones productos
Descripción_productos	Clase	Descripción productos
Id_productos	Atributo	Identificación productos
Id_lenguaje	Atributo	Identificación lenguaje
Nombre_productos	Atributo	Nombre productos
Descripción_productos	Atributo	Descripción productos
URL_productos	Atributo	URL productos
Productos_vistas	Atributo	Productos vistas
Opciones_productos	Clase	Opciones productos
Id_opciones_productos	Atributo	Identificación opciones productos
Id_lenguaje	Atributo	Identificación lenguaje
Nombre_opciones_productos	Atributo	Nombre opciones productos
Clientes	Clase	Clientes
Id_clientes	Atributo	Identificación clientes
Genero_clientes	Atributo	Genero clientes

Nombre_clientes	Atributo	Nombre clientes
Apellido_clientes	Atributo	Apellido clientes
Cientes_datos	Atributo	Datos clientes
Dirección_correo_cliente	Atributo	Dirección correo clientes
Id_definición_dirección_cliente	Atributo	Identificación definición dirección cliente
Contraseña_cliente	Atributo	Contraseña cliente
Hoja_informativa_clientes	Atributo	hoja informativa clientes
Cesta_clientes	Clase	Cesta clientes
Id_cesta_clientes	Atributo	Identificación cesta clientes
Id_clientes	Atributo	Identificación clientes
Id_productos	Atributo	Identificación productos
Cantidad_cesta_clientes	Atributo	Cantidad cesta clientes
Precio_final	Atributo	Precio final
Fecha-cesta_clientes_agrego	Atributo	Fecha cesta clientes agregada
Atributos_cesta_clientes	Clase	Atributos cesta clientes
Id_clientes	Atributo	Identificación clientes
Id_productos	Atributo	Identificación productos
Id_opciones_productos	Atributo	Identificación opciones productos
Id_valor_opciones_productos	Atributo	Identificación valor opciones productos

Lenguaje	Clase	Lenguaje
Id_lenguaje	Atributo	Identificación lenguaje
Nombre	Atributo	Nombre
Código	Atributo	Código
Imagen	Atributo	Imagen
Directorio	Atributo	Directorio
Orden_clase	Atributo	Orden clase
Información_clientes	Clase	Información clientes
Id_información_clientes	Atributo	Identificación información clientes
Información_clientes_conexión	Atributo	Información clientes conexión
Número_clientes_conexión	Atributo	Número clientes conexión
Clientes_fecha_cuenta_creada	Atributo	Fecha creada de la cuenta de los clientes
Cuent_fech_informac_cliente_último_modif	Atributo	Cuenta fecha información cliente último modificada
Notificaciones_globales_productos	Atributo	Notificaciones globales productos
Zonas_geo	Clase	Zonas del geo
Id_zona_geo	Atributo	Identificación zona geo
Nombre_Zona_geo	Atributo	Nombre zona geo
Descripción_zona_geo	Atributo	Descripción zona geo

Último_modificado	Atributo	Ultimo modificado
Fecha_agregada	Atributo	Fecha agregada
Fabricantes	Clase	Fabricantes
Id_fabricantes	Atributo	Identificación del fabricante
Nombre_fabricantes	Atributo	Nombre de los fabricantes
Imagen_fabricantes	Atributo	Imagen de los fabricantes
Fecha_agregada	Atributo	Fecha agregada
Último_modificado	Atributo	Último modificado
Información_fabricantes	Clase	Información fabricantes
Id_fabricantes	Atributo	Identificación de los fabricantes
Id_lenguaje	Atributo	Identificación del lenguaje
URL_fabricantes	Atributo	URL del los fabricantes
URL_clic	Atributo	URL clic
Fecha_último_clic	Atributo	Fecha ultimo clic
Ordenes	Clase	Ordenes
Id_clientes	Atributo	Identificación de los clientes
Nombre_clientes	Atributo	Nombre de los clientes
Clientes_compañía	Atributo	Compañía de los clientes
Dirección_calle_clientes	Atributo	Dirección calle de los clientes
Suburbio_clientes	Atributo	Suburbio de los clientes
Ciudad_clientes	Atributo	Ciudad de los clientes

Postal_clientes	Atributo	Postal de los clientes
Estado_clientes	Atributo	Estado de los clientes
País_clientes	Atributo	País de los clientes
Teléfono_clientes	Atributo	Teléfono de los clientes
Dirección_correo_clientes	Atributo	Dirección correo de los clientes
Id_formato_dirección_clientes	Atributo	Identificación formato dirección clientes
Nombre_entrega	Atributo	Nombre de la entrega
Compañía_entrega	Atributo	Compañía a la que entrega
Dirección_calle_entrega	Atributo	Dirección calle de entrega
Suburbio_entrega	Atributo	Suburbio de la entrega
Ciudad_entrega	Atributo	Ciudad de entrega
Postal_entrega	Atributo	Postal de la entrega
Estado_entrega	Atributo	Estado de la entrega
País_entrega	Atributo	País de la entrega
Id_formato_dirección_entrega	Atributo	Identificación formato dirección entrega
Nombre_facturación	Atributo	Nombre de la facturación
Compañía_facturación	Atributo	Facturación de la compañía
Clase_impuesto	Atributo	Clase impuesto
Id_clase_impuesto	Atributo	Identificación de la clase de impuesto
Título_clase_impuesto	Atributo	Título de la clase de impuesto

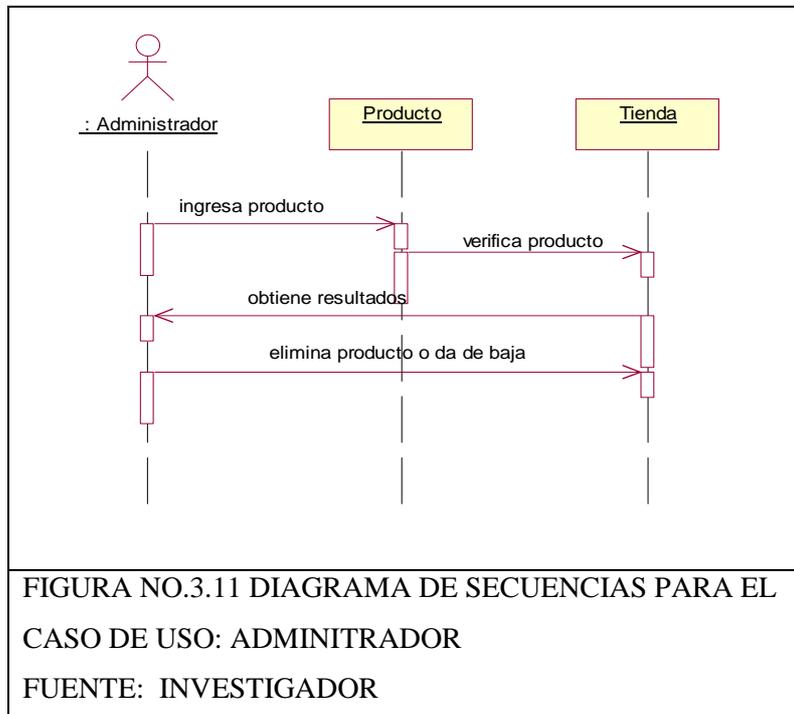
Descripción_clase_impuest o	Atributo	Dirección clase impuesto
Último_modificados	Atributo	Últimos modificados
Fecha_agregada	Atributo	Fecha agregada
Revisiones	Clase	Revisiones
Id_revisiones	Atributo	Identificación de las revisiones
Id_productos	Atributo	Identificación de los productos
Id_clientes	Atributo	Identificación de los clientes
Nombre_clientes	Atributo	Nombre de los clientes
Calificación_revisiones	Atributo	Calificación revisiones
Fecha_agregada	Atributo	Fecha agregada
Pasado_modificado	Atributo	Pasado modificado
Leen_revisiones	Atributo	Leen revisiones
Descripción_revisiones	Clase	Descripción de las revisiones
Id_revisiones	Atributo	Identificación de las revisiones
Id_lenguaje	Atributo	Identificación del lenguaje
Revisa_texto	Atributo	Revisa el texto
Categorías productos	Clase	Categorías productos
Id_productos	Atributo	Identificación de los productos
Id_categorías	Atributo	Identificación de las categorías
Clase_impuesto	Clase	Clase impuesto

Id_clase_impuesto	Atributo	Identificación clase impuesto
Titulo_clase_impuesto	Atributo	Titulo clase impuesto
Descripción_clase_impuest o	Atributo	Descripción de la clase de impuesto
Últimos_modificados	Atributo	Últimos modificados
Fecha_agregada	Atributo	Fecha agregada
Especiales	Clase	Especiales
Id_especiales	Atributo	Identificación especial
Id_productos	Atributo	Identificación de los productos
Precio_nuevos_productos_e speciales	Atributo	Precio nuevo productos especiales
Fecha_especiales_agregada	Atributo	Fecha especial agregada
Especiales_últimos_modific ados	Atributo	Especiales últimos modificados
Fehca_expira	Atributo	Fecha que expira
Cambio_estado_fecha	Atributo	Cambio estado fecha
Estado	Atributo	Estado
Sesiones	Clase	Sesiones
Llave_sesión	Atributo	Llave sesión
Expira	Atributo	Expira
Valor	Atributo	Valor

3.9 Diagrama de secuencias del sistema

Un diagrama de secuencia muestra las interacciones entre objetos ordenados en secuencia temporal muestra los objetos que encuentran en el escenario y la secuencia de mensajes intercambiados entre los objetos para llevar a cabo la funcionalidad descrita por el escenario.

Durante la interacción un actor genera eventos dirigidos a un sistema, solicitando alguna operación a cambio. Conviene aislar y explicar gráficamente las operaciones que un actor solicita a un sistema, porque contribuye de manera importante a entender el comportamiento del sistema.



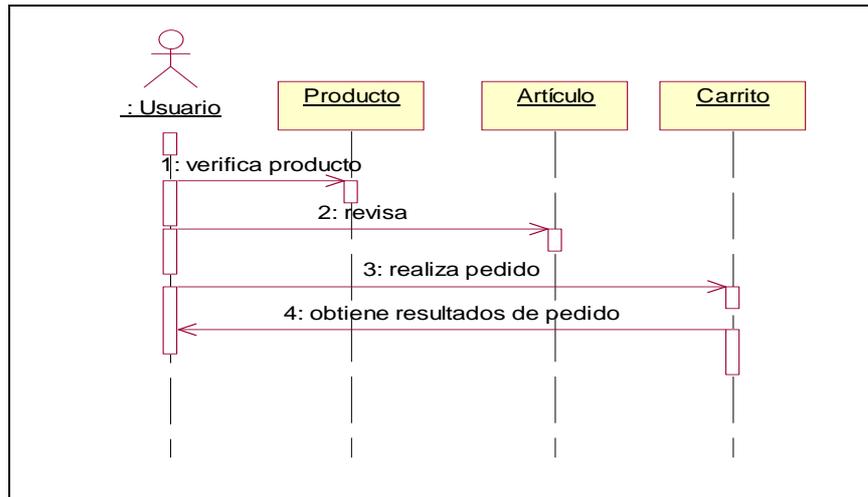


FIGURA NO.3.12 DIAGRAMA DE SECUENCIAS PARA EL CASO DE USO: USUARIO
FUENTE: INVESTIGADOR

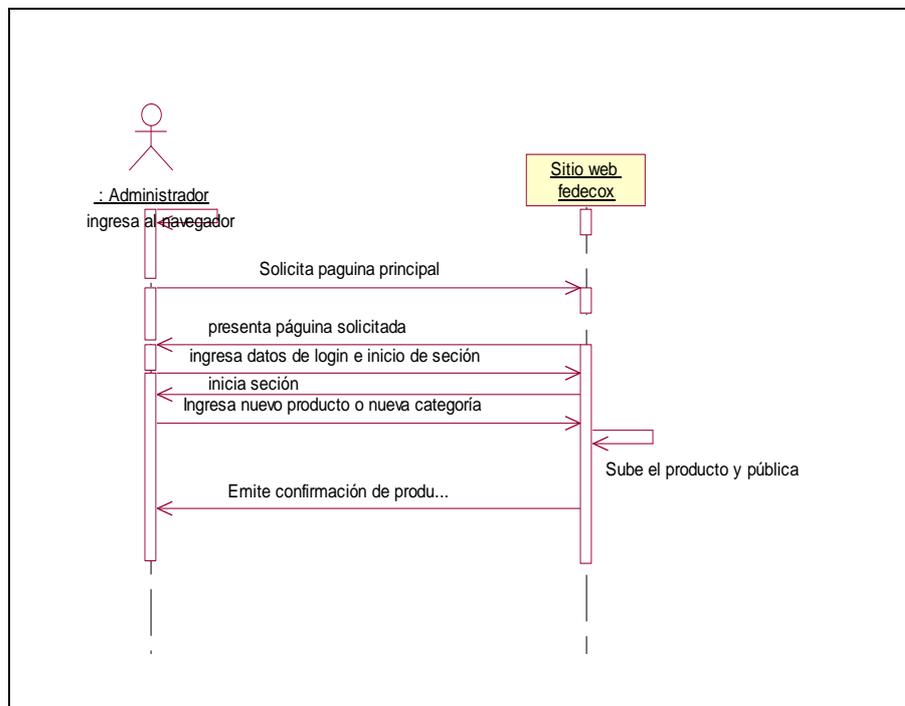


FIGURA NO.3.13 DIAGRAMA DE SECUENCIA PROCESO DE INGRESO PRODUCTO EN LA TIENDA
FUENTE: INVESTIGADOR

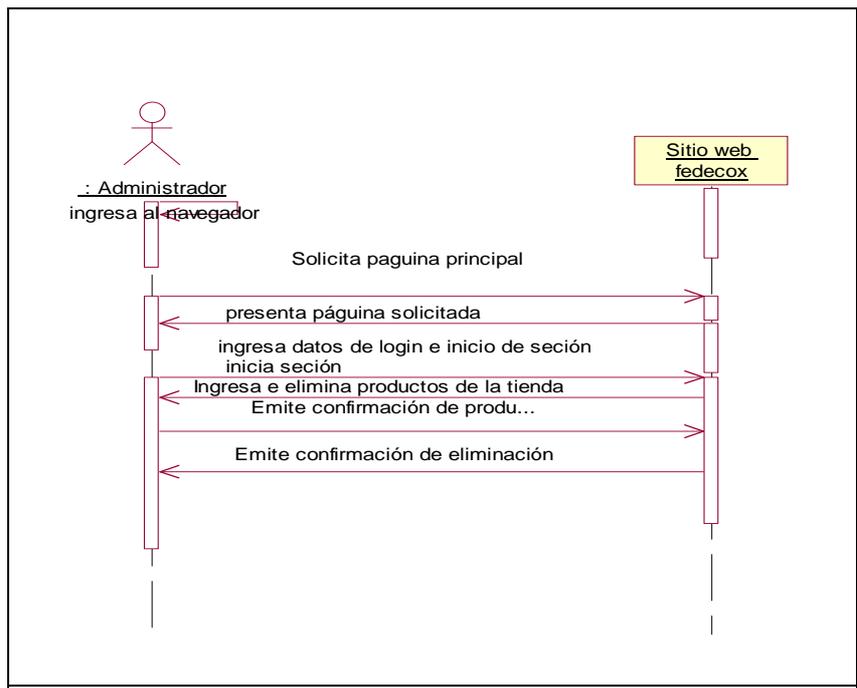


FIGURA NO.3.14 DIAGRAMA DE SECUENCIA PROCESO DE ELIMINACIÓN PRODUCTO EN LA TIENDA
FUENTE: INVESTIGADOR

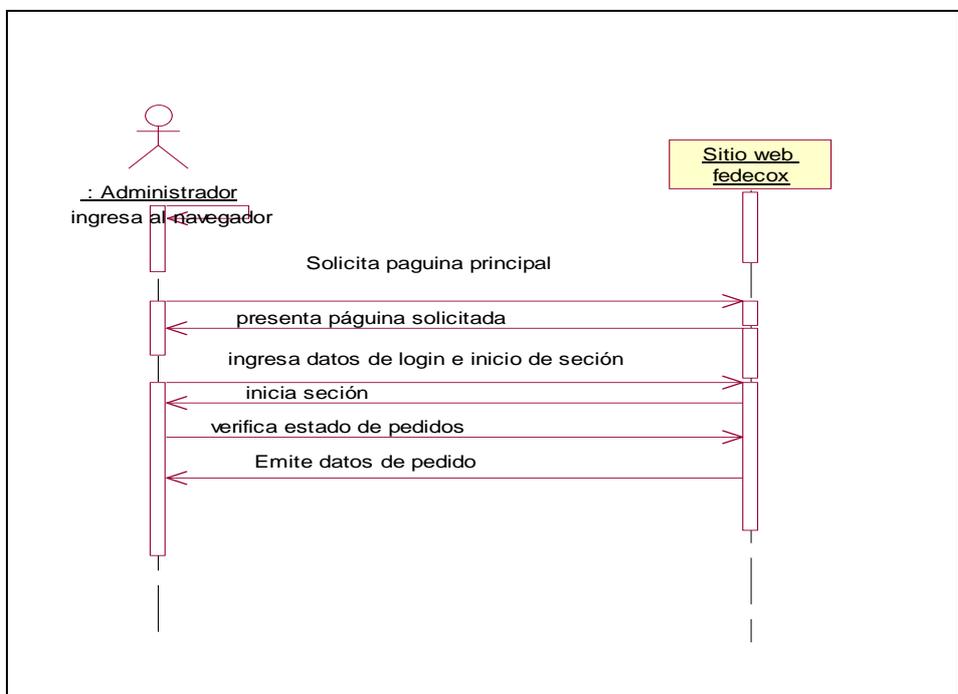


FIGURA NO.3.15 DIAGRAMA DE SECUENCIA VERIFICACIÓN PEDIDO
FUENTE: INVESTIGADOR

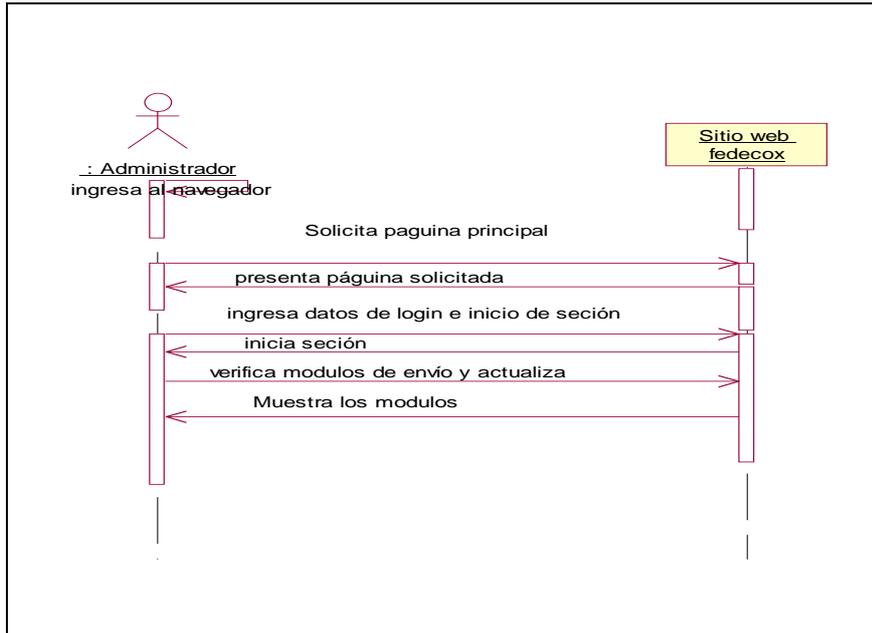


FIGURA NO.3.16 DIAGRAMA DE SECUENCIA MODULOS DE ENVÍO
FUENTE: INVESTIGADOR

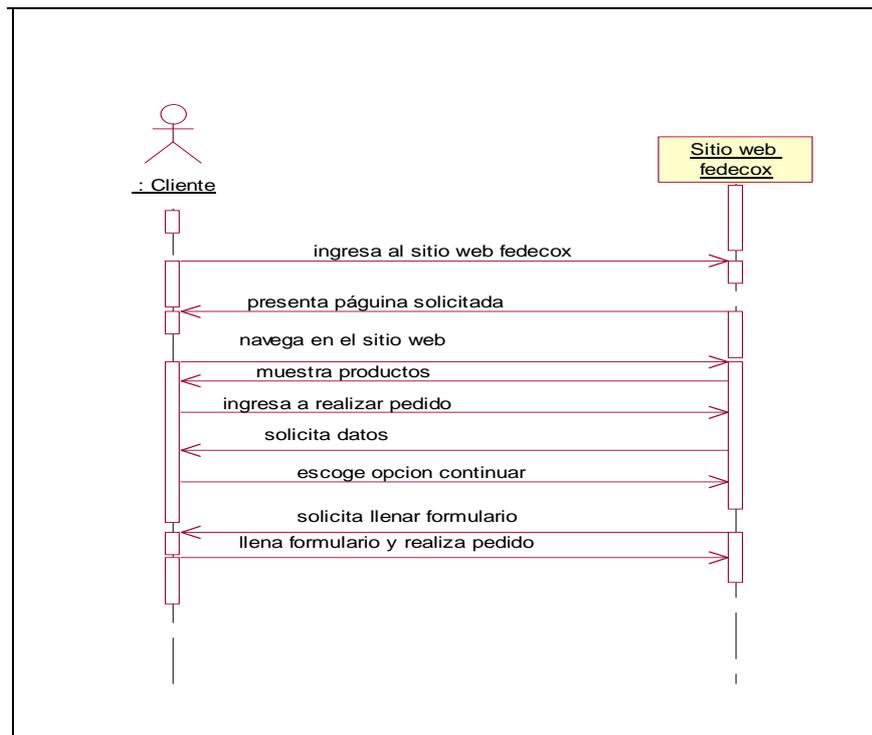
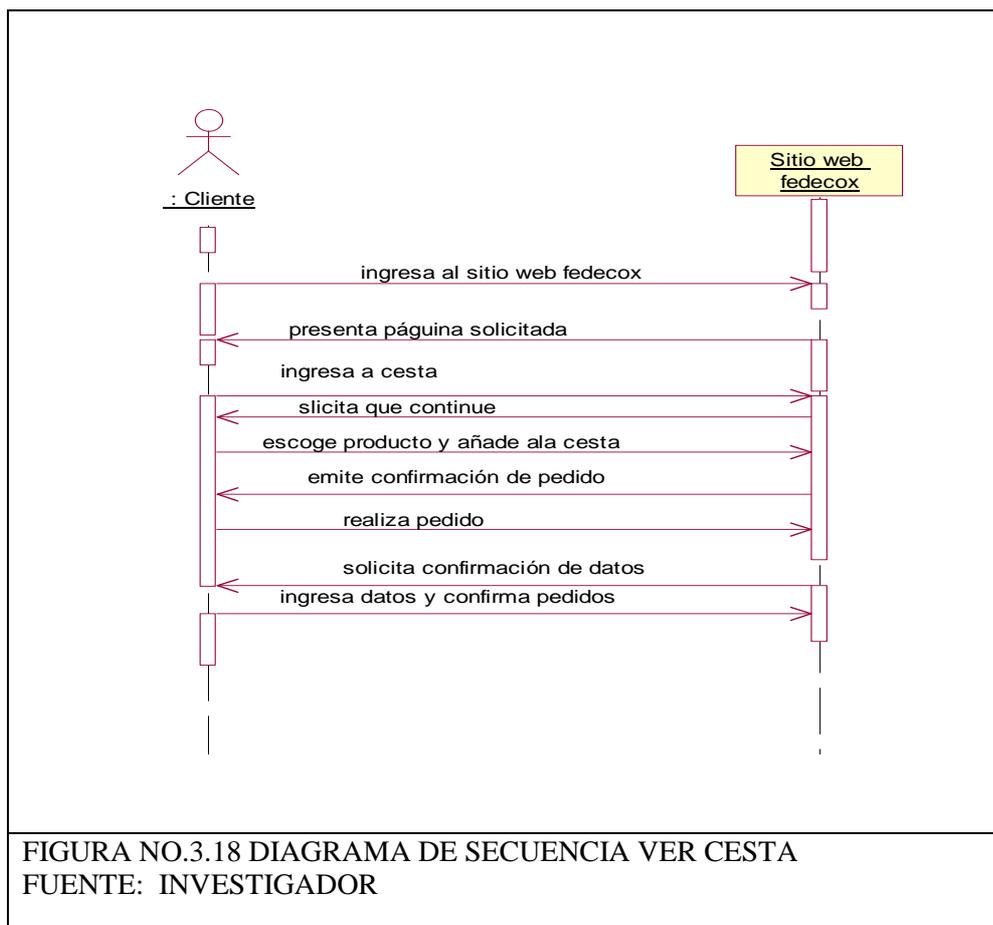


FIGURA NO.3.17 DIAGRAMA DE SECUENCIA REALIZAR PEDIDO
FUENTE: INVESTIGADOR



3.10 Diagrama de clase

Una vez terminados los diagramas de colaboración para el ciclo actual de desarrollo de la aplicación del sistema de Gestión Documental, podemos identificar la especificación de las clases de software (y las interfaces) que participan en la solución de software y complementarlas con detalles de diseño.

La definición de este tipo de diagrama se lleva a cabo en la fase de diseño del ciclo de desarrollo. Su preparación exige crear:

- Diagramas de interacción: a partir de ellos el diseñador identifica las clases de software que interviene en la solución, así como los métodos de las clases.

- Modelo conceptual: a partir de éste el diseñador agrega detalles a la definición de las clases.

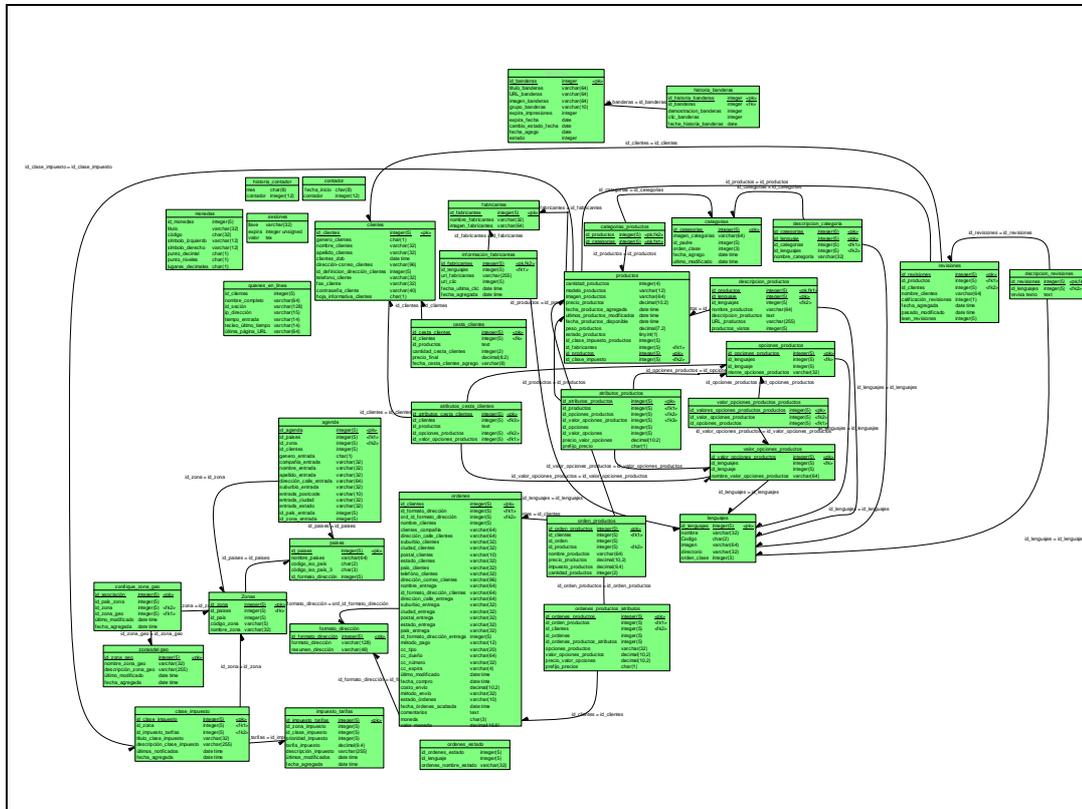


FIGURA NO.3.19 DIAGRAMA DE CLASES

FUENTE: INVESTIGADOR

3.11 Implementación de la página web

Una vez terminadas las etapas anteriores, el desarrollador posee un completo conocimiento del dominio del problema. Así entonces, ya ha identificado la información que será mostrada, como estará organizada y cuales funciones permitirá ejecutar la aplicación. Además de ello, cuenta con una idea básica de cómo se verán las interfaces.

Para comenzar con la implementación el desarrollador deberá elegir donde almacenará los objetos y con qué lenguaje o herramienta desarrollará las interfaces.

Diagrama de componentes de la interfaz de usuario

En primer lugar para ingresar al sitio web fedecoxcotopaxi ingresamos en el navegador lo siguiente: <http://www.fedecoxcotopaxi.com/> , como se puede visualizar en la siguiente figura.

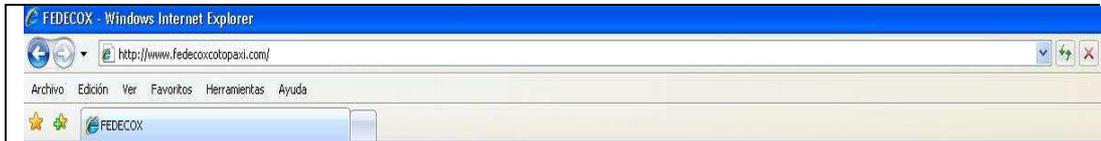


FIGURA NO.3.20 COMO INGRESAR A FEDECOX
FUENTE: INVESTIGADOR

A continuación aparece el sitio web en donde podemos ingresar a navegar en las diferentes opciones con que cuenta la tienda virtual y elegir el producto deseado.



FIGURA NO.3.21 PANTALLA PRINCIPAL DE FEDECOXCOTOPAXI
FUENTE: INVESTIGADOR

La página principal cuenta de categorías, fabricantes, novedades, búsqueda rápida, información, mi cuenta, ver cesta, realizar pedido, compras, comentarios idiomas, monedas.

En la pestaña categorías podemos ingresar a visualizar todos los productos existentes en la tienda como se muestra en la siguiente imagen.



FIGURA NO.3.22 PANTALLA PRINCIPAL DE FEDECOXCOTOPAXI
FUENTE: INVESTIGADOR

En la pestaña mi cuenta se puede ingresar con el email y una contraseña si ya es cliente o crear una nueva si no es y de igual manera para realizar pedido aparece la siguiente ventana.

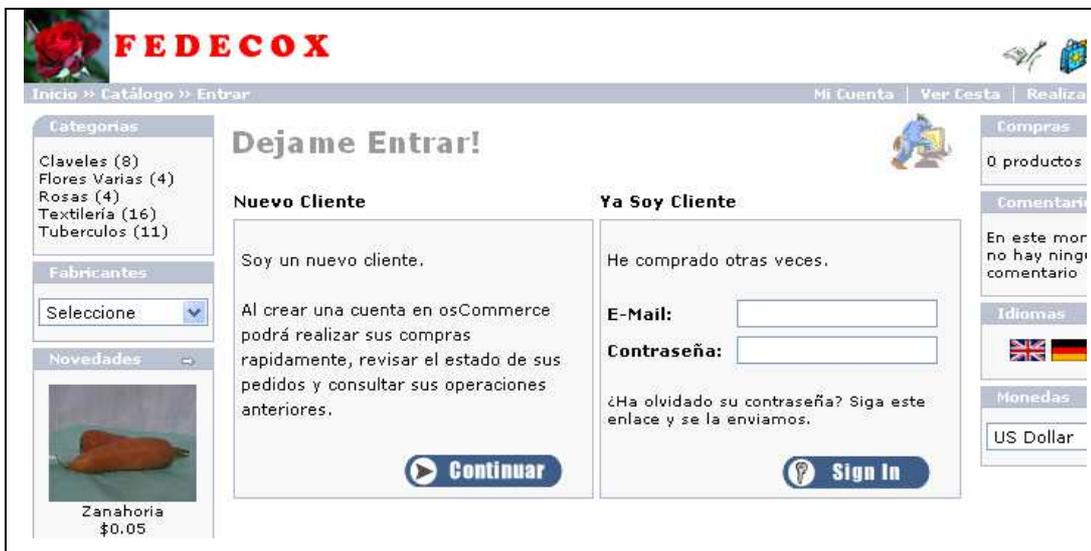


FIGURA NO.3.24 PANTALLA PRINCIPAL DE FEDECOXCOTOPAXI
FUENTE: INVESTIGADOR

En la opción ver cesta se puede visualizar si existen productos que el cliente ya haya escogido.

FEDECOX

Inicio » Catálogo » Contenido de la Cesta

Mi Cuenta | Ver Cesta | Realiza

Que hay en mi Cesta?

Tu Cesta de la Compra esta vacia!

[Continuar](#)

Categorias
Claveles (8)
Flores Varias (4)
Rosas (4)
Textilería (16)
Tuberculos (11)

Fabricantes
Seleccione

Novedades
Cebolla Blanca
\$0.03

Compras
0 productos

Comentarios
En este momento no hay ning comentario

Idiomas
UK DE

Monedas
US Dollar

FIGURA NO.3.25 PANTALLA PRINCIPAL DE FEDECOXCOTOPAXI
FUENTE: INVESTIGADOR

Conclusiones

- Esto indica que no importa que tan prometedora sea la tecnología, siempre existirán obstáculos para su adopción. Un factor importante es la percepción de las ventajas de adoptarla por parte de los empresarios de pequeñas empresas, el que ellos no tengan una visión estratégica hacia la tecnología de información y desconozcan los beneficios que les puede ofrecer, afectará sus decisiones que repercutirán en toda la organización.
- Esta tecnología está adquiriendo gran importancia debido a que las empresas están teniendo una presencia electrónica básica.
- El impacto que genera el uso de comercio electrónico es arrollador tanto en las empresas como en la sociedad en su conjunto.
- De acuerdo con los resultados obtenidos el proyecto es factible, la empresa cuenta con competencia, pero con la aplicación de esta tienda virtual o sitio web ayudara a mejorar las ventas en la comunidad.
- Con el nuevo sitio web es totalmente orientado al cliente, la organización estará innovando en todos los aspectos día con día por tal motivo se realizan procesos de mejora continua la efectividad de estos procesos se reflejan dentro y fuera de la empresa.

Recomendaciones

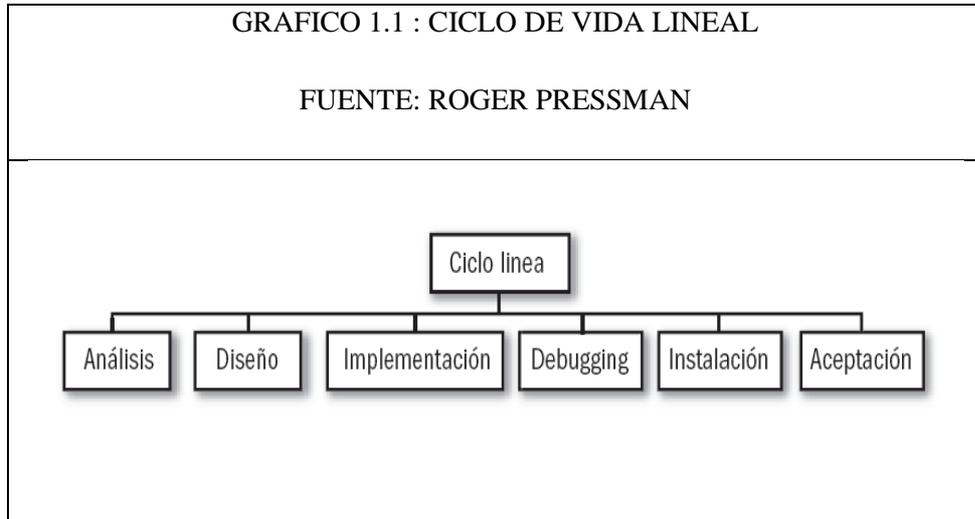
- Para el desarrollo de un sitio web se debe utilizar una metodología con la cual permita definir con claridad los requisitos y las diferentes fases para que un sitio cuente con estándares de calidad.
- Cuando se pretende desarrollar sitios web se debe contar con el software adecuado para no tener inconvenientes en el momento del diseño del sitio. Ya que si nos ponemos a desarrollar desde cero, ocuparemos gran tiempo del cronograma planificado, sin tener un producto final que este de acuerdo con nuestras expectativas.
- Para la búsqueda y selección de la herramienta de cualquier fin, lo más recomendable es buscar en foros de discusión, para ver que opinión nos brindan otros usuarios.
- Es recomendable que al momento de elegir que alternativa tecnológica emplear para la implementación de una aplicación, esta decisión sea basada en los requerimientos de la solución software, solo de esta manera se logra el mejor rendimiento del sitio web.

Bibliografía

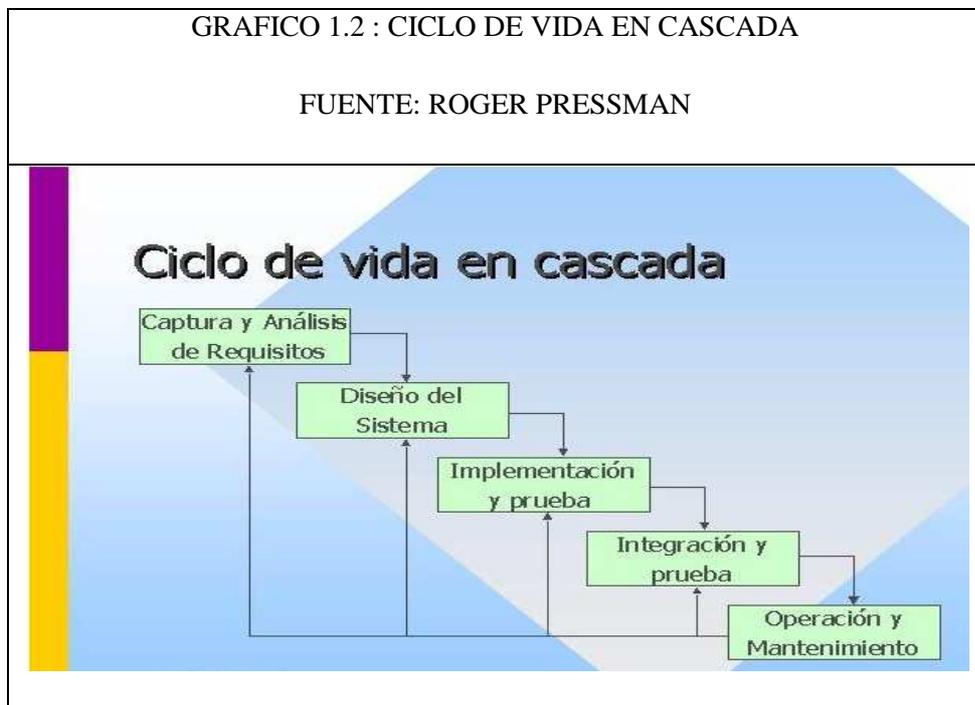
- CRIAG LARMAN. (2004), Uml y Patrones, Editorial Pretince Hall.
- CRAIG LARMAN. (1999), introducción al análisis y diseño orientado a objetos
- FRANCIS SCHEID. (2003), Introducción a la ciencia de las computadoras, McGrawHill.
- HERRERA LUIS. (2004), Tutoría de la investigación Científica, Quito Ecuador.
- JOSE HERNÁNDEZ ORALLO. (2005), Introducción a la Minería de Datos, Editorial Pretince Hall.
- MANO MORRIS. (2003), Arquitectura de las computadoras, Pretince Hall.
- PAUL KIMMEL. (2007), Manual de Uml, McGrawHill.
- ROGER S PREASSMAN. (2005), Ingeniería de software. McGrawHill.
- SOISSON HAROLD. (1990), IBM PC para ingenieros, Editorial Limusa.
- SILBERSCHATZ Y OTROS. (2003), Fundamentos de bases de datos, McGraHill.

ANEXOS

ANEXO 1



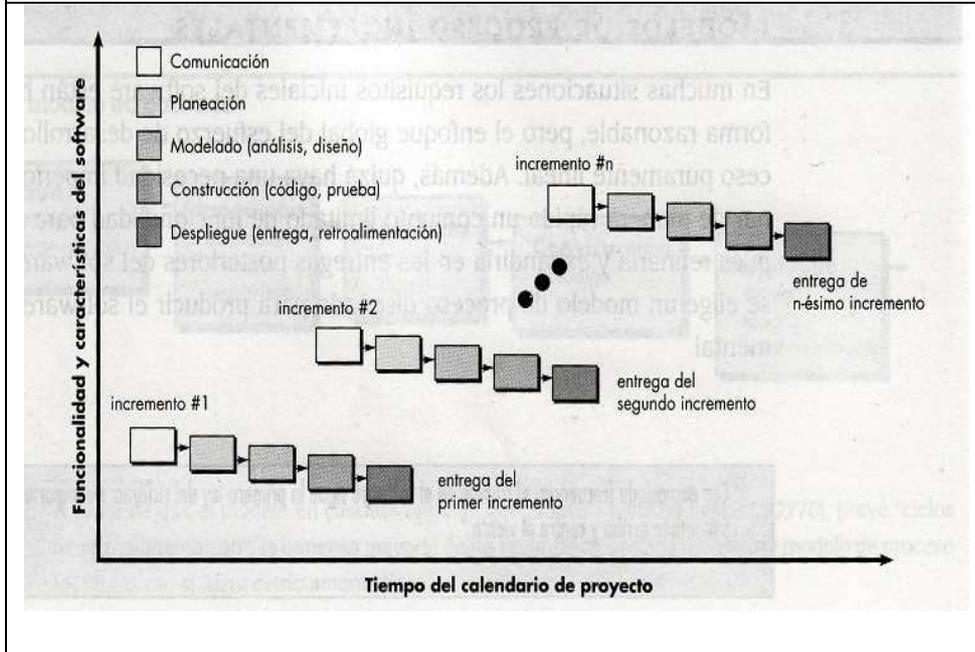
ANEXO 2



ANEXO 3

GRAFICO 1.3 : CICLO DE VIDA INCREMENTAL

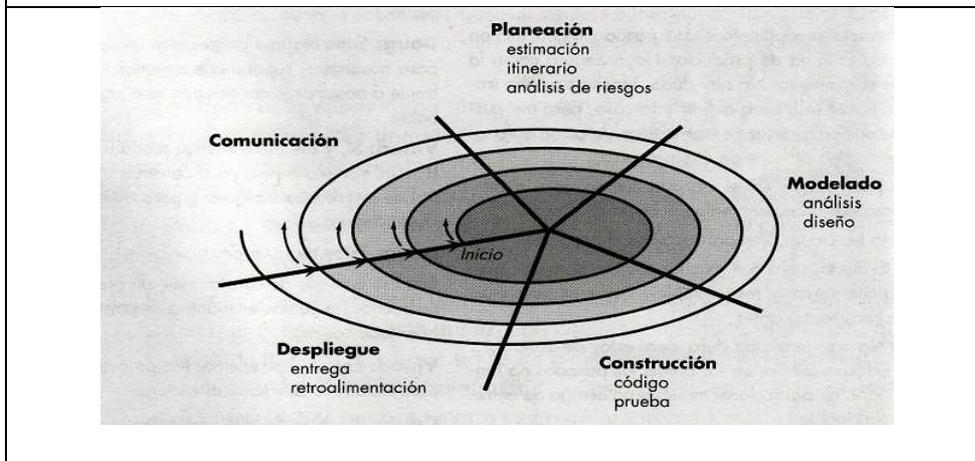
FUENTE: ROGER PRESSMAN



ANEXO 4

GRAFICO 1.3 : CICLO DE VIDA INCREMENTAL

FUENTE: ROGER PRESSMAN



ANEXO 5



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Con el presente cuestionario, yo Oscar Fabián Caizaluiza Arequipa egresado de la UTC, especialidad de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, me dirijo a ustedes para solicitar su colaboración, respondiendo cada una de las preguntas que a continuación se citan, las mismas que servirán para determinar la necesidad de realizar “IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA COMERCIO ELECTRÓNICO COMO APOYO A LAS COMUNIDADES EN LA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS QUE FUNCIONAN BAJO EL ASESORAMIENTO Y FINANCIAMIENTO DE CCF ECUADOR Y LA FEDERACIÓN DE DESARROLLO COMUNITARIO DE COTOPAXI”

ESTA ENCUESTA ESTA DIRIGIDA A LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD DE PATUTAN.

INSTRUCCIONES:

- No es necesario escribir su nombre y apellido
- Lea detenidamente cada una de las preguntas
- Marcar con una (X) la respuesta que usted crea que es correcta de acuerdo a su criterio.

CUESTIONARIO

1¿Conoce usted que es un portal web?

Si () No ()

2. ¿Conoce usted que es comercio electrónico?

Si () No ()

3. ¿Cómo considera la comercialización que se realiza en la actualidad en la comunidad de Patutan?

Excelente () Bueno () Regular () Malo ()

4. ¿Ha tenido problemas en la comercialización de sus productos?

Si () No ()

5. ¿Se siente conforme con la forma o manera como ha ido realizando las actividades de comercialización de productos en la comunidad de Patutan?

Si () No ()

6. ¿Le interesaría involucrarse en actividades nacionales e internacionales, con proveedores o clientes?

Si () No ()

7. ¿Quisiera que sus productos puedan ser conocidos y comprados a nivel nacional e internacional?

Si () No ()

8.- Desconoce de los beneficios que podría existir al crearse el comercio Electrónico?

Si () No ()

9. ¿Cree usted que con la implementación del comercio electrónico mejorara la comercialización de los productos y la calidad de vida en la comunidad de Patutan?

Si () No ()

10. ¿Considera usted que sería de gran utilidad que se implemente el comercio electrónico en la comunidad de Patutan?

Si ()

No ()

Gracia por su colaboración

ANEXO 6

MANUAL DE INSTALACIÓN DE FEDECOX

La instalación de Fedecox se realiza mediante un script que incluye el instalador de fedecox. El proceso se realiza en cuatro sencillos pasos desde el propio navegador web, en parte es automático y en parte requiere que introduzca datos de configuración de la base de datos y del administrador del catalogo.

En este manual le indicaremos para empezar una serie de aplicaciones útiles para el proceso de instalación y el sitio oficial de descarga. Además de los requisitos mínimos necesarios y los recomendados para una mejor instalación de fedecox.

- Todo lo que debe saber y soluciones a problemas en el proceso de subir los archivos del catalogo, y las posibilidades disponibles como mostrar el catalogo en un dominio principal, en un directorio, o en un sub-dominio.

La creación de una base de datos MySQL vacía, que posteriormente el script de instalación de fedecox lo requerirá para exportar la estructura de las tablas de la base de datos que el catalogo usará posteriormente para mostrar categorías, paginas de detalle de producto, etc.

HERRAMIENTAS RECOMENDADAS

Requisitos de instalación.

Fedecox puede instalarse en cualquier servidor web que tenga instalado PHP y disponga de acceso a base de datos MySQL.

Esto incluye servidores compartidos, servidores dedicados, e incluso localmente en el ordenador que usted está usando, sobre Linux, Unix, Mac OS X, y sistemas operativos Microsoft Windows.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE INSTALACIÓN

Debe tener gran cuidado de asegurarse de que el servidor cumplan los siguientes requisitos mínimos:

- PHP versión 4.1 o superior:
- Necesario versión de PHP 4.1 o superior.
- MySQL:
- Disponer de base de datos MySQL versión 4 ó 5.
- Servidor Apache:
- Servidor web Apache.

Recomendable: administrador de base de datos MySQL, como phpMyAdmin.

REQUISITOS RECOMENDABLE DE INSTALACIÓN

PHP 4.3 o superior para no requerir tener activado Register Globals

A partir de esta versión no se requiere Register Globals on

Disponibilidad de uso de archivos .htaccess.

CREAR UNA BASE DE DATOS MYSQL

Como siguiente paso tiene que crear una base de datos MySQL vacía, que posteriormente el instalador de fedecox necesitara para insertar las tablas de la base de datos del catalogo.

Esta opción puede estar disponible desde el panel de control de su hospedaje, donde podrá crear una base de datos, debe ser MySQL, escoja un nombre de la base de datos, y después cree un usuario para esa base de datos y una contraseña para ese usuario.

Estos son los datos que se le requerirán:

Host: dirección del servidor MySQL.

Dirección o host de acceso de la base de datos, será una dirección del tipo mysql.dominio del servidor.com o una dirección IP

Nombre de la base de datos

Nombre asignado a la base de datos.

Nombre de usuario de la base de datos

Nombre del usuario que tendrá privilegios de acceso a la base de datos.

Contraseña de acceso de ese usuario a la base de datos.

Contraseña del usuario de acceso a la base de datos.

INSTALACIÓN DE FEDECOX

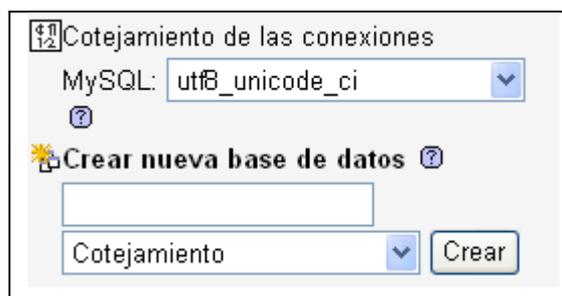
Creación de base de datos mediante phpMyAdmin

Si se diera el caso de que debe crear la base de datos desde el administrador de base de datos

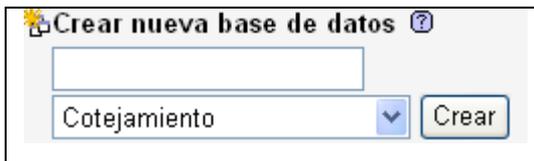
phpMyAdmin estos serian los pasos a seguir:

Entre en phpMyAdmin

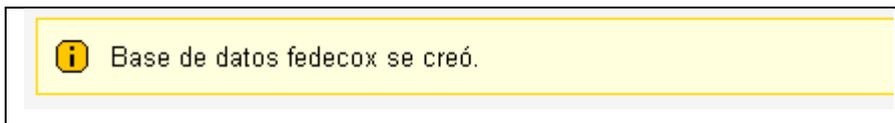
En la página inicial de phpMyAdmin fíjese en esta parte:



1. En el desplegable llamado “Cotejamiento” escoger la opción: utf8_spanish_ci
2. En la casilla que esta encima, llamada “Crear nueva base de datos” introducir el nombre de la base de datos que quiere crear
3. Pulse el botón “Crear”



Después de pulsar en el botón Crear, en la siguiente ventana le indicará que la base de datos ha sido creada correctamente:



```
CREATE DATABASE `fedecox` DEFAULT CHARACTER SET utf8  
COLLATE utf8_spanish_ci;
```

Anote en lugar seguro los datos de nombre de base de datos, usuario y contraseña que necesitará cuando vaya a seguir el primer paso del instalador de fedecox (Step 1: Database Server - Paso 1: Servidor de la base de datos).

Hecho esto ya puede pasar al proceso de instalación del instalador que instalar fedecox.

PROCESO DE INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN EN EL SERVIDOR WEB

Para seguir con el proceso de instalación continúe con los pasos siguientes:

Abra una ventana del navegador:

Y escriba la dirección web de su sitio:

Ejemplo: www.fedefcoxcotopaxi.com

PHP Version:

Versión de PHP instalada en el servidor. Requiere como mínimo 4.1. PHP Settings

register_globals Off

Recomendado que register_globals este desactivada para más seguridad. Requiere que el servidor use la versión de PHP 4.3 o superior.
http://es2.php.net/register_globals magic_quotes Off

Recomendado Off. “Comillas mágicas” .

file_uploads On

session.auto_start Off

session.use_trans_sid Off

El script de instalación después de introducir los datos en el paso anterior probará a conectar con la base de datos, en caso de ser correcto los datos saldrá la siguiente pantalla.

En esta pantalla el instalador mostrará datos del servidor, el propio script de instalación rellenará las casillas automáticamente.

No modifique la información que mostrarán las casillas.

Web Server

WWW Address

Casilla con la dirección web de su catalogo

Websserver Root Directory

El directorio del servidor donde está instalado el catalogo.

(Importante: Anote esa ruta que se muestra en la casilla “Websserver Root Directory”, es la ruta absoluta o path absoluto al directorio que contiene los archivos del catalogo dentro del servidor que los hospeda, y posiblemente necesitará mas adelante.) Esa ruta deberá saberla en el caso de proteger el admin con contraseña con.

Step 2: Web Server – Servidor Web

Aquí podrá definir el nombre del catalogo y datos de contacto además del nombre de usuario del administrador del catalogo y la contraseña. Anótelos, para entrar en el admin los necesitará.

Online Store Settings

Store Name

El nombre del catalogo que se mostrará al publico.

Store Owner Name

El nombre del dueño de la tienda.

Store Owner E-Mail Address

La dirección de correo del dueño de la tienda.

Administrator Username

Crear un nombre de usuario para el administrador del catalogo.

Administrator Password

Crear una contraseña del usuario de administración.

Una vez rellenas esas casillas pulse en el botón Continuar

Si todo ha ido correctamente aparecerá la última ventana:

Finished!

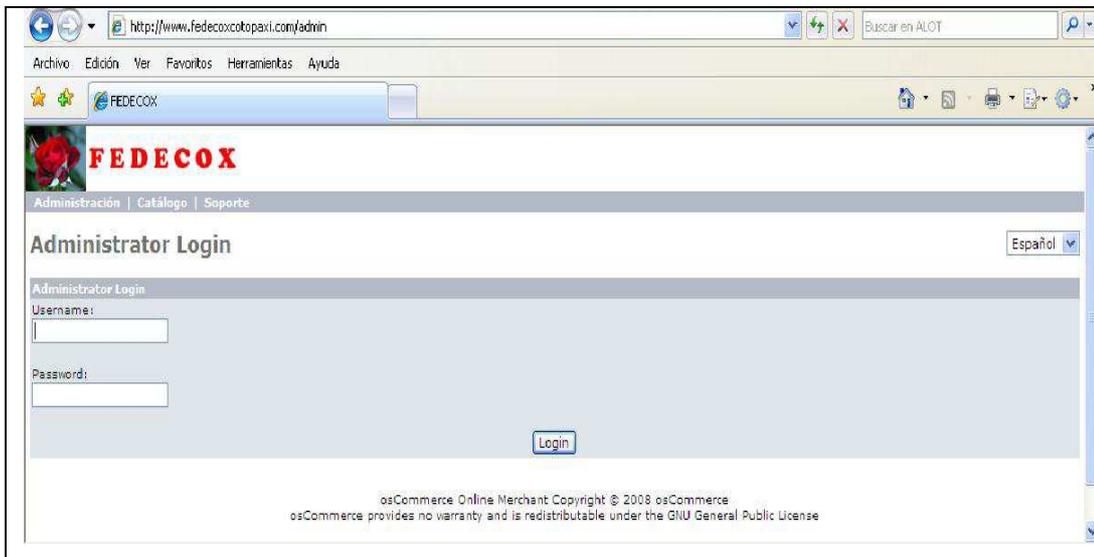
Acceso a la administración del catalogo

Para entrar en la administración de su catalogo escriba siempre la dirección de su catalogo y agregue el directorio /admin/ a la dirección

Ejemplo: www.fedecox.com/admin/

Ingreso en la administración del catalogo fedecox

Verá la siguiente pantalla:



Administrator Login

Username

Nombre del usuario administrador que escogió durante el proceso de instalación.

Password

Contraseña del administrador.