

UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE COMPUTACION.



PROYECTO DE GRADUACION PARA OPTAR AL GRADO DE INGENIERO EN
CIENCIAS DE LA COMPUTACION

**“SISTEMA MODULARIZADO DE ADMINISTRACION DE SITIOS WEB PARA
COMPRAS EN LINEA MEDIANTE EL USO DE TARJETAS CON MONTO
PREPAGADO CON UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PLAN DE EMPRESA”**

PRESENTADO POR:

CARLOS ERNESTO PERAZA CLAVEL
SAUL ADALBERTO HERNANDEZ OSEGUEDA
VILMA MARIA VILLALTA FLORES

ASESOR:

ING. JUAN RAMON TORRES MADRID

MARZO DE 2006
EL SALVADOR, CENTROAMERICA

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DON BOSCO

Ing. Federico Miguel Huguet

Rector

Lic. Mario Olmos

Secretario General

Padre Víctor Bermúdez

Vicerrector Académico

Ing. Godofredo Girón

Decano de la Facultad de Ingeniería

JURADO EVALUADOR

Ing. Juan Ramón Torres Madrid

Asesor

Lic. Santiago Abarca
Jurado

Ing. Mauricio Alfaro
Jurado

Ing. Gloria Patricia Díaz
Jurado

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco primeramente a Dios, por permitirme alcanzar una meta más en mi vida, iluminando mi camino y mi mente y por darme la familia y amigos que tengo.

GRACIAS SEÑOR

Agradezco a mis padres, Susana y Juan por brindarme siempre su apoyo moral, espiritual y económico, por amarme y cuidarme, por la estabilidad familiar que me han dado, porque gracias a ellos soy la persona y profesional que soy y porque son mi motivación para superarme.

PAPI Y MAMI, GRACIAS.

Agradezco a mis hermanos, por quererme y apoyarme siempre, vero por hacerme olvidar momentos de tensión (ya sabes como) y Frank por ser un gran asesor que me guió en el desarrollo de este trabajo de graduación, y por ser mi ejemplo a seguir.

VERO Y FRANKY, GRACIAS.

Agradezco a mis abuelitos por cuidarme, educarme, rezar por mí siempre y por ser mi inspiración para seguir adelante.

ALITO Y ALITA, GRACIAS.

Agradezco a mis tíos y tías, por hacerme sentir que se enorgullecen de mí.

En general agradezco a toda mi familia por estar conmigo en este sueño hecho realidad.

Aunque no quieras que te agradezca, gracias a mi novio Rodrigo por estar conmigo siempre que te necesito, darme ánimos para seguir adelante y ayudarme a confiar en mi misma. GRACIAS MI AMOR.

Un agradecimiento especial a la familia Romero Orellana, por su cariño sincero y por brindarme su apoyo.

Agradezco a mis compañeros de tesis por confiar en mí y permitirme trabajar con ustedes, porque aunque hubo discusiones y diferencias entre nosotros, siempre nos mantuvimos respeto y aprecio.

SAULITO Y SHACK, GRACIAS.

Agradezco a mi asesor Juan Ramón, por compartir con nosotros sus conocimientos y consejos, además de brindarnos su ayuda, confianza y apoyo.

Agradezco a mis amigas y amigos que se preocuparon por mí, me hicieron sentir su apoyo incondicional y celebraron conmigo la alegría de haber finalizado con éxito mi carrera.

GRACIAS A TODOS.

Vilma Villalta.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios, por ser mi bastión, ayuda y fortaleza en todos los momentos, ya que en este camino que sentía no terminar solo bastaba una Oración para que tu Dios, me dieras fuerzas para seguir y dar nuevamente la pelea a todos los temores y dudas que me surgían a lo largo de este proyecto, gracias por darme la salud necesaria para terminar de una manera u otra lo que emprendí, por darme la certeza, la sabiduría y la inteligencia para aplicarlo y resolver los problemas que continuamente a lo largo de este proyecto y en mi vida diaria surgen, por que sin ti no estuviera aquí para haber culminado este éxito.

A mi Madre, que siempre estuvo para apoyarme y darme ánimos a que siguiera, a esas veces que como madre ya me tenía preparada la ropa, para que solo pasara a recogerla yirme a trabajar en mi tesis, a los continuos esfuerzos que realizo para sacarme adelante a un con la muerte de mi padre, gracias por ser padre y madre. Por aguantarme los arrebatos de cólera que sin duda alguna eran por cansancio, gracias. Y por sobre todo gracias por siempre inculcarme ese temor a Dios, y decirme que sin Dios nada podemos hacer.

A mi hermana, que verdaderamente es como una madre mas, no por la edad, ni cosa igual si no por esa madures, cariño, amor y transparencia para hablarme y aconsejarme continuamente, por la confianza que siempre me demostró y sigue demostrandome aun cuando yo desconfiara totalmente, por ver lo que aun ni yo mismo podía ver, por tener esa fe y certeza que lo lograría, por todos esos pocos viernes que podíamos reunirnos para platicar ver a mis sobrinos Fabito y Carlitos y con ello distraer mi mente de todo el cansancio acumulado a lo largo de la semana gracias y decir que ahora ya somos dos ingenieros en la familia y desde luego también agradecer al esposo de mi hermana el chino por darme ese apoyo de que culminaría con mi carrera.

A mis compañeros de tesis, SAUL y VILMA decirles que aun con la gran tensión con la que a veces nos reunimos, logramos sacar adelante toda situación, demostrando

las ganas y el coraje para poder terminar de una manera satisfactoria nuestra carrera, Felicidades Ingenieros.

A nuestros dos asesores el titular Ing. Torres Madrid, por el tiempo que nos brindo para corregirnos y brindarnos opciones de solución para aplicarlas a la Tesis, y por esa garra que demostró al enfrentarse con nosotros a las observaciones de los jurados. Y al Suplente Ing. Frank Villalta Flores por tomarse horas de su tiempo de sueño para orientarnos y guiarnos todo esto para que las presentación y el sistema fueran lo mas excelentes posible. Gracias a ambos.

A mis amigos, los cuales son un ejemplo a seguir por mí, no solo por decir, si no por siempre hacer la cosas, ya que aunque ustedes pasaron también un largo y tortuoso camino de tesis nunca tiraron la toalla, y son esas cosas las que sirven de inspiración cuando uno se ve frente a frente con el problema.

A mis compañeros de trabajo por expresarme su gratitud al culminar este periodo de tesis, haber sido pacientes conmigo durante la misma y por haberme animado a terminarla a un cuando me decían que habían días que me manejaba unos ojos de mapache, que no podía con ellos a mi Jefe Lic. Julio Martinez por ser paciente y darme siempre la confianza en lo que hacia y en mí puesto de trabajo.

A todas las personas que hicieron posible la culminación de mi carrera gracias.

Carlos Ernesto Peraza Clavel

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto de graduación representa la culminación de muchas horas de trabajo y sacrificio, pero la aprobación que se logra al final de ello, es lo que más dignifica a la persona y me hace sentir muy orgulloso de haber logrado dicha meta.

Han sido muchas personas las que han estado a mí alrededor observando y brindándome apoyo a finalizar mi carrera de ingeniería, y es por ello que les cito en este trabajo:

A tí ser supremo!!! Muchas Gracias Dios por no dejarme sólo en este camino, que es difícil, pero que siempre estuviste en esos momentos más delicados dándome esa fuerza, y yo teniendo fé en que con sin tí nada es posible.

A tí madre María Florina Osegueda de Hernández y padre Saúl Adalberto Hernández, gracias por estar siempre a mi lado, brindándome su apoyo, que las cosas que más queremos muchas veces son difíciles, pero no imposibles de lograr, gracias los amo mi triunfo es su triunfo.

A mis hermanos Yuri Iván Hernández y Ricardo Alfredo Hernández, pilares de mi vida, muchas gracias y disculparme también por no haberles dedicado alguna vez mi tiempo como ellos merecían, pero como profesionales que son sabrán mejor de las responsabilidades que en la universidad debemos cumplir.

A mi compañero(a)/amigo(a) de Tesis: Carlos Ernesto Peraza Clavel y Vilma María Villalta Flores, les estoy muy agradecido por haber participado con ustedes en este proyecto de graduación que nadie más que nuestros padres y nosotros sabemos del sacrificio que hicimos, pero lo logramos gracias a la voluntad de Dios, los recordaré siempre.

A la familia Villalta Flores y Peraza Clavel gracias por abrirme las puertas de sus casa y estar pendientes de nuestro trabajo de graduación, especialmente al Ing.

Frank Villalta Flores que hace ver las cosas más complejas tan sencillas por su creatividad e imaginación muchas gracias.

A nuestro asesor Ing. Juan Madrid por todos sus consejos y conocimientos que nos impulsó a considerar que la carrera de ingeniería no termina en el trabajo de graduación, sino que es el comienzo de otros retos que nos esperan en el futuro.

A todos los amigos(as) que fuí encontrando en el transcurso de mi carrera, muchas gracias Gilberto(argentino), Elsitá, Balmore, José, Tita, Boris, Tony , Jaime, Lazo, Guillermo, Ricardo, y también a sus padres que siempre nos daban ánimos y motivaron a no darnos por vencidos, muchas gracias a todos ellos(as).

A mis compañeros de trabajo que también estuvieron pendientes del avance y finalización de mi carrera, gracias muchas gracias compañeros(as)

Saúl Adalberto Hernández Osegueda

INDICE

INTRODUCCION I

CAPITULO I DEFINICION DEL PROYECTO 1

1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 DEFINICION DEL TEMA.....	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.4 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO	6
1.5 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION.....	9
1.6 OBJETIVOS.....	11
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.7 ALCANCES	12
1.8 LIMITACIONES.....	14
1.9 DELIMITACION	14
1.10 PROYECCION SOCIAL.....	15

CAPITULO II MARCO TEORICO 16

2.1 REFERENCIAS HISTORICAS	16
2.2 MARCO CONCEPTUAL	17
2.3 MARCO EXPERIMENTAL	19

CAPITULO III FACTIBILIDAD Y METODOLOGIA 22

3.1 FACTIBILIDADES.....	22
3.1.1 FACTIBILIDAD OPERATIVA.....	22
3.1.2 FACTIBILIDAD TÉCNICA	23
3.1.3 FACTIBILIDAD ECONOMICA	24
3.2 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	26
3.2.1 REQUERIMIENTO DE INFORMACION PARA LA APLICACIÓN.....	26
3.2.1.1 OBSERVACIÓN.....	26
3.2.1.2 ENTREVISTAS.....	26
3.2.2 ESTUDIO DE MERCADO PARA PLAN DE NEGOCIOS.....	27

CAPITULO IV PROPUESTA DE SOLUCION 28

4.1 MODULO CLIENTE	29
4.1.1 PORTAL ECOMMERCE	30
4.1.1.1 ENCABEZADO DE PAGINA.....	30
4.1.1.1.1 BOTON REGISTRO	30
4.1.1.1.2 CARRETILLA DE COMPRAS.....	30
4.1.1.2 PIE DE PAGINA.....	30
4.1.1.3 CATALOGO DE PRODUCTOS	30
4.1.1.4 BUSQUEDA RÁPIDA POR PRODUCTO Y PROVEEDOR.....	31
4.1.1.5 SECCIÓN DE OFERTAS	31
4.1.1.6 VENTANA PRINCIPAL	31
4.1.1.7 BARRA DE MENU	31
4.1.1.7.1 INICIO	31
4.1.1.7.2 MI CUENTA.....	31
4.1.1.7.3 COMPRAR	31
4.1.1.7.4 CONTACTENOS	31
4.1.1.7.5 AYUDA DEL MÓDULO	32
4.1.1.8 OTRA INFORMACIÓN.....	32
4.1.2 INGRESO DE USUARIOS.....	32
4.1.2.1 INGRESO DE USUARIOS REGISTRADOS	32
4.1.2.1.1 INFORMACIÓN DE MI CUENTA	32
4.1.2.1.1.1 MI CUENTA	32
4.1.2.1.1.2 MIS PEDIDOS	33
4.1.2.1.1.3 PREPAGO	33
4.1.2.2 REGISTRO DE NUEVO USUARIO.....	33

4.1.2.2.1	PERFIL DE CUENTA	33
4.2	MODULO ADMINISTRADOR.....	34
4.2.1	MANTENIMIENTOS	35
4.2.1.1	CATEGORÍAS / PRODUCTOS	35
4.2.1.2	FABRICANTE.....	35
4.2.1.3	OFERTAS	35
4.2.1.4	NUEVOS LANZAMIENTOS.....	35
4.2.1.5	ESTADO DE PEDIDO	36
4.2.1.6	MANTENIMIENTO DE PEDIDO	36
4.2.1.7	PAGO.....	36
4.2.1.8	ENVIO	36
4.2.1.9	AYUDA	36
4.2.2	CLIENTES.....	36
4.2.2.1	CLIENTES	36
4.2.2.1.1	MANTENIMIENTO DE CLIENTES	36
4.2.2.1.2	PEDIDOS.....	37
4.2.2.1.3	BUSQUEDA INMEDIATA.....	37
4.2.2.1.4	ENVIAR EMAIL	37
4.2.2.2	AYUDA	37
4.2.3	INFORMES	37
4.2.3.1	PRODUCTOS.....	37
4.2.3.2	CLIENTES	37
4.2.3.3	FECHA.....	37
4.2.3.4	AYUDA.....	38
4.2.4	HERRAMIENTAS.....	38
4.2.4.1	COPIA DE SEGURIDAD DE BASE DE DATOS	38
4.2.4.2	AYUDA	38
4.3	MODULO PREPAGO.....	39
4.3.1	PREPAGO ADMINISTRADOR.....	40
4.3.1.1	MONTOS.....	40
4.3.1.2	CREAR TARJETAS	40
4.3.1.3	VISTA RÁPIDA	40
4.3.1.4	AYUDA	41
4.3.2	PREPAGO CLIENTE	41
4.3.2.1	INGRESO DE TARJETAS	41
4.3.2.2	VER MONTO ACTUAL PREPAGO	41
4.3.2.3	HISTORIAL DE TARJETA	41
4.3.2.4	AYUDA	41

CAPITULO V MODELADO DEL SISTEMA 42

5.1	NOCIONES PRELIMINARES.....	42
5.1.1	AMBIENTE DEL SISTEMA.....	42
5.1.2	ACTORES.....	43
5.1.3	CASOS DE USO.....	44
5.1.4	RELACIONES ENTRE LOS CASOS DE USO	44
5.1.5	DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	44
5.2	APLICACIÓN DE LAS NOCIONES PRELIMINARES	45
5.2.1	CONTEXTO DEL SISTEMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO BASADO EN PREPAGO.	45
5.2.2	ESPECIFICACIÓN DE LOS ACTORES IDENTIFICADOS.....	45
5.2.3	CASOS DE USO MODULO CLIENTE.....	47
5.2.4	ESPECIFICACIONES DE LOS CASOS DE USO SISTEMA COMERCIO ELECTRÓNICO CON TARJETAS PREPAGADAS.....	48
5.2.5	CASOS DE USO MODULO ADMINISTRADOR	59
5.2.6	ESPECIFICACION DE LOS CASOS DE USO DEL MODULO ADMINISTRADOR.....	60
5.2.7	DIAGRAMA DE CASO DE ADMINSTRADOR DE CATALOGO Y FACTURADOR	65
5.2.8	ESPECIFICACION DE LOS CASOS DE USO DEL ADMINSTRADOR (FACTURADOR).....	66
5.3	DIAGRAMAS DE FLUJOS DE PROCESOS.....	76
5.3.1	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS MODULO ADMINISTRADOR.....	76
5.3.2	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS MODULO CLIENTE.....	76
5.3.2	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS MODULO CLIENTE.....	77

5.4	DICCIONARIO DE DATOS.....	78
5.4.1	DESCRIPCIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS	78
5.5	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS.	81
5.6	DIAGRAMA ENTIDAD - RELACIÓN	99
5.7	DISEÑO DE PANTALLAS DEL MODULO CLIENTE.	101
5.8	DISEÑO DE PANTALLAS DEL MODULO ADMINISTRADOR.....	107
CONCLUSIONES		110
RECOMENDACIONES		112
BIBLIOGRAFIA		113
GLOSARIO		115
ANEXOS		120
A.	CONCEPTOS ADICIONALES	121
B.	TECNOLOGIA A UTILIZAR	130
C.	PLAN DE NEGOCIO	133
C.1	INTRODUCCION.....	133
C.2	SUMARIO EJECUTIVO.....	134
C.3	DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	139
C.3.1	NOMBRE DEL PROYECTO.	139
C.3.2	TIPO DE PROYECTO.....	139
C.3.3	UBICACIÓN.....	139
C.3.4	MISIÓN DEL PROYECTO.....	139
C.4	ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL.....	140
C.4.1	MADUREZ DEL SECTOR.	140
C.4.2	ZAFRALIDAD.....	141
C.4.3	CAMBIOS TECNOLÓGICOS	141
C.4.4	REGULACIONES	141
C.4.5	INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES.....	142
C.4.6	PRESIÓN DE SERVICIOS SUSTITUTOS.....	142
C.5	SERVICIOS.....	143
C.5.1	DESCRIPCION.....	143
C.5.2	DERECHOS DE PROPIEDAD	144
C.6	INVESTIGACION DE MERCADO	145
C.6.1	ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	145
C.6.1.1	PARTICIPACION DE LA COMPETENCIA EN EL MERCADO.	145
C.6.2	ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	147
C.6.2.1	TAMAÑO DEL MERCADO.....	148
C.6.2.2	SEGMENTO DEL MERCADO.....	148
C.6.2.3	DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA INVESTIGACION	149
C.6.3	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL MERCADO.....	150
C.6.4	RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	152
C.6.5	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO REALIZADO	173
C.7	PLAN DE MARKETING.....	173
C.7.1	PROMOCIÓN DEL SERVICIO	174
C.7.1.1	PUBLICIDAD.....	174
C.7.2	POLITICA DE PRODUCTO	178
C.7.2.1	MARCA	178
C.7.3	POLITICAS DE PRECIO	178
C.7.3.1	COSTOS UNITARIOS.	180
C.7.3.2	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	181
C.7.4	DISTRIBUCION Y PUNTOS DE VENTA.....	185
C.7.4.1	SISTEMA DE DISTRIBUCION DE LAS TARJETAS PREPAGO HACIA LOS CONSUMIDORES FINALES.....	185
C.7.4.2	SISTEMA DE ENVIO DE LOS PRODUCTOS HACIA LOS CONSUMIDORES FINALES.....	185
C.8	SISTEMA Y PLAN DE VENTAS (ADMINISTRACION).....	187

C.8.1	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	188
C.9	OPERACIONES.....	191
C.9.1	DESCRIPCION DEL PROCESO.....	191
C.9.1.1	PROCESO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE COMERCIO ELECTRÓNICO:.....	191
C.9.2	CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGIA.....	193
C.9.3	EQUIPO E INSTALACIONES.....	193
C.9.3.1	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.....	194
C.9.3.2	DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE.....	196
C.9.3.3	INSTALACIONES NECESARIAS.....	198
C.10	IDENTIFICACION DE PROVEEDORES.....	201
C.11	UBICACIÓN DE LA EMPRESA.....	202
C.11.1	DISEÑO Y DISTRIBUCION DE OFICINAS.....	202
C.11.1.1	DISEÑO DEL DEPARTAMENTO.....	204
C.12	PROCEDIMIENTOS DE MEJORA CONTINUA.....	205
C.13	ORGANIZACIÓN.....	206
C.13.1	OBJETIVOS.....	206
C.13.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	206
C.13.2.1	ORGANIGRAMA.....	207
C.13.2.2	DESCRIPCION DE PUESTOS Y MANUAL DE FUNCIONES.....	208
C.13.3	SUELDOS.....	211
C.14	FINANZAS.....	212
C.14.1	OBJETIVOS DEL ÁREA CONTABLE.....	212
C.14.2	OBJETIVO GENERAL.....	212
C.14.3	FLUJO DE EFECTIVO.....	212
C.14.3.1	COSTOS Y GASTOS.....	212
C.14.3.2	ENTRADAS.....	213
C.14.3.3	PRESUPUESTO DE VENTA DE TARJETAS.....	214
C.14.3.4	PROYECCIÓN DEL FLUJO DE EFECTIVO.....	215
C.14.4	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....	220
C.14.4.1	ESTADO DE RESULTADOS.....	220
C.14.5	BALANCE GENERAL.....	225
C.14.6	INDICADORES FINANCIEROS.....	230
C.15	ANEXOS.....	231
	MANUAL DE INSTALACION	244
	MANUAL DE USUARIO	264

INTRODUCCION

Internet es una de las tecnologías de más rápida adopción en todo el mundo, pero es importante mencionar que sigue perfeccionándose y cada día desarrollando nuevas y mejores aplicaciones. Para algunos autores de diferentes publicaciones científicas sobre la materia, así como Mark J. Barrenechea en su libro "E-Business o no hay Business", creen que Internet alcanzará su pleno desarrollo en un futuro próximo, debido a los constantes cambios tecnológicos que sobre este medio se desenvuelven. Mientras tanto, seguimos aprendiendo sobre este revolucionario concepto y adaptando nuestras vidas ante los retos planteados por el mismo.

Esta breve reseña sobre Internet tiene como objeto resaltar precisamente la importancia de ésta como base de los negocios en la Web ó negocios electrónicos, destacando el importante papel que INTERNET juega en el desarrollo de cualquier nación.

Sin embargo, Internet como un canal de compras no acaba de cumplir las expectativas que los indicios del acceso a la red auguraban, ya que no es un canal de compras habitual para los usuarios. Muchas de las ventajas del comercio electrónico no han sido potenciadas suficientemente todavía, esto debido a la relevancia que algunos factores poseen en el proceso de integración de este medio como canal de compras. Estos factores, reales o no, están en la mente del consumidor y afectan directamente al proceso de adopción.

Siendo uno de estos factores y podría decirse uno de los principales, la preocupación por la seguridad de la forma de pago con tarjeta de crédito, la cual genera falta de confianza en este canal, que a la larga traerá consigo una disminución parcial en la utilización de Internet como medio para la realización de compras, por lo que se propone el desarrollo de este proyecto para optar al grado de Ingeniero en Computación, el cual consiste en el desarrollo de un sistema donde se aplique o implemente una nueva forma o alternativa de realización de pagos dentro del sistema de comercio electrónico, con el propósito de lograr incrementar la aceptación por parte de los internautas.

Para lo cual se ha tratado de plasmar en este documento los antecedentes que dieron pie a la creación de este proyecto, surgiendo con ello el desarrollo del tema y el planteamiento de la problemática existente.

Teniendo claros estos factores se han trazado los objetivos y los alcances que se pretenden lograr, al igual que las limitantes que se presentan. También se presenta un marco teórico en el cual se destacan una serie de referencias históricas y conceptuales que serán las bases para el desarrollo práctico del proyecto.

Y para llevar un orden lógico del desarrollo del mismo, se ha elaborado la metodología de investigación a seguir y el desarrollo del plan de solución, también este proyecto cuenta con un estudio de factibilidades y un plan de negocios que proporciona las pautas necesarias que sirvan de instrumento para poder orientar a una empresa o individuos, en la implementación y también como una base de referencia para futuros proyectos e investigaciones.

CAPITULO I DEFINICION DEL PROYECTO

1.1 ANTECEDENTES

El desarrollo del comercio electrónico avanza lentamente en El Salvador debido a que se mira como algo complejo tanto a nivel tecnológico, como educativo por el hecho de que no se ha instruido o educado a la población debidamente, por lo que se ve como un proyecto de muy largo plazo. Mientras que en otros países como Estados Unidos y los europeos, es una herramienta cotidiana para realizar negocios.

En El Salvador como en toda Centroamérica existe poco conocimiento sobre este tema. Los empresarios saben que tienen que entrar al comercio electrónico¹, pero no han dedicado tiempo ni recursos para ello. Generalmente porque lo relacionan con inversiones muy grandes. Un estudio de e-commerce del Boston Consulting Group² realizado en el año 2003 y publicado en Internet, estableció que Centroamérica es la región que menos crecimiento ha tenido en el mundo en esa materia.

Sin embargo, El Salvador ya cuenta con toda la plataforma logística y tecnológica como para desarrollar el e-commerce, pues ya existen proveedores de Internet e infraestructura de telecomunicaciones de primer nivel que permite la implementación de este recurso. También se han realizado progresos importantes al crear programas tanto en áreas rurales como urbanas, que fomenten la conectividad para la población que no cuenta con recursos propios (computadoras personales y acceso a los servicios de Internet dedicado), con el objetivo que dicha población tenga facilidades para aprender y utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) tales como INFOCENTROS, Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA), entre otros.

Existen varias empresas salvadoreñas que se anuncian en Internet, como lo son Pizza Hut, Vidals Hair Design, Farmacia San Nicolás, etc.; que cuentan con páginas electrónicas o incluso otras que efectúan algún tipo de transacción “virtual”, Por el momento, lo que se está efectuando en el país son intercambios electrónicos de

¹ Consiste en efectuar todas las operaciones inherentes al comercio convencional como comprar, vender, solicitar productos o servicios, etc., a través de un medio electrónico.

² Firma de consultoría en estrategia internacional y gerencia general cuya misión es ayudar a las corporaciones a crear y a sostener ventaja competitiva.

datos (EDI, por sus siglas en inglés) que permiten enviar documentos como órdenes de compra, catálogos de productos, facturas, entre otros, tal es el caso de Almacenes Simán, que además de realizar intercambio entre sus proveedores, es una de las pocas empresas que ofrece comercio electrónico dirigido a sus consumidores.

Es un gran reto para El Salvador convertirse en una nación conectada, no únicamente con fines publicitarios para las empresas, sino como un medio para el desarrollo del comercio. El éxito de esa transición y la rapidez con la que se realice son los factores claves para el crecimiento económico.

Actualmente la mayoría de compras en línea se realizan por medio de la utilización de tarjetas de crédito para efectuar los pagos de los productos que se adquieren. La tarjeta de crédito como instrumento principal de pago no es completamente fiable y versátil, ya que trae consigo ciertas vulnerabilidades, las cuales no han permitido la total aceptación por parte de los consumidores, entre estas se pueden mencionar: la desconfianza que existe al ingresar el número de tarjeta de crédito en una página Web por el riesgo que se corre a ser víctimas de fraude; así como también esta forma de pago para un comprador compulsivo, que no posee una administración adecuada de sus gastos, le puede ocasionar un sobregiro en su cuenta.

Otro aspecto a resaltar en el comercio electrónico actual es que no se ha considerado un sector importante de la población que son todas aquellas personas que no poseen tarjetas de crédito, ya sea por su estatus económico o por su nivel de edad.

Por lo tanto es en este momento que se debe proponer nuevas formas o métodos de realizar comercio electrónico, las cuales aporten soluciones adecuadas para las deficiencias en el sistema actual, logrando con ello mayores niveles de aceptación, ya sea por parte de las empresas en impulsar este canal de ventas, como por parte de los consumidores en adoptar este sistema de compras.

1.2 DEFINICION DEL TEMA

“SISTEMA MODULARIZADO DE ADMINISTRACION DE SITIOS WEB PARA COMPRAS EN LINEA MEDIANTE EL USO DE TARJETAS CON MONTO PREPAGADO CON UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PLAN DE EMPRESA”

El nombre del proyecto esta basado en la unificación de dos conceptos, el comercio electrónico como forma de adquirir productos y el prepago como forma de pago de los mismos, esto para poder brindar otra posible solución a las problemáticas actualmente existentes bajo el entorno del sistema actual de comercio electrónico, dichas desventajas y vulnerabilidades se vendrán a discutir con mayor énfasis en los capítulos siguientes, dando con ello cabida a proponer un cambio real, para el crecimiento del mismo.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido al crecimiento normal de las empresas que proveen servicios o productos, estas deben ofrecer innovaciones atractivas que faciliten la adquisición de ellos a través de las nuevas tecnologías; tecnologías que sean innovadores y que su crecimiento en el uso de la población tienda a ser mayor con el tiempo.

Las innovaciones se hacen necesarias por el surgimiento de nuevos competidores con los cuales hay que disputar el mercado existente, que indudablemente estos experimentaran un crecimiento dentro de este mercado, lo que significa una nueva amenaza a la empresas que ya están posicionadas. Además que los clientes pueden cambiar en sus gustos y preferencias.

Todo lo anterior viene añadido a lo que es comercio electrónico como tecnología utilizada para aumentar el crecimiento de una empresa

En el país, el comercio electrónico no ha tenido la aceptación o desarrollo esperado por parte de la población, como la han tenido en otros países, tales como Estados Unidos y los Europeos.

Los factores que no han permitido esta aceptación se señalan y se describen a continuación:

- Falta de privacidad y confiabilidad
 - Poca accesibilidad
 - Entorno no amigable.
- **Falta de Privacidad y confiabilidad.** La mayoría de los usuarios no confía en la Web como canal de pago, ya que en la actualidad la mayoría de 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 Internet, no puede estar seguro de la identidad del vendedor, así mismo, 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 la persona que adquiere el producto o servicio sea el verdadero dueño de la tarjeta de crédito y con ello estarle generando descargas ilegales a la misma sin consentimiento real del propietario.

De acuerdo a una publicación realizada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de España en el año 2001, llamada Factores inhibidores en la adopción de Internet como canal de compra³, se menciona que en un estudio de la Odyssey L.P., la cual encontró que un alto porcentaje de personas en Latinoamérica que aun no habían hecho una compra en la Red, siendo las razones principales la preocupación por la seguridad de la forma de pago con tarjeta de crédito y una general falta de confianza en el canal. También menciona que otros estudios han encontrado similares resultados en cuanto a las principales razones para no comprar en la Red (confiabilidad y privacidad). Entre ellos, Boston Consulting Group, Taylor Nelson Sofres Interactive o Yahoo/ACNielsen.

Un dato reciente de encuesta ha obtenido que 6 millones de personas hayan denunciado haber sido víctimas de fraude por el uso indebido o no autorizado de

³ Ministerio de Ciencia y Tecnología de España, 2001
<http://www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/num340/093-100%20ok.pdf>

tarjetas de crédito. Esto surge de una investigación de la Liga nacional de Consumidores “The National Consume League” que no hace más que demostrar la vulnerabilidad que aun pesa sobre la red en Estados Unidos y Latinoamérica, según este estudio, la gran mayoría de los usuarios de Internet no compra en la Web por que desconfía de la seguridad en la forma de pago, haciendo referencia especialmente al ingreso del número de tarjeta de crédito en una pagina Web.

Como parte de la investigación realizada en este proyecto, se realizó una encuesta la cual confirmó los estudios expuesto anteriormente (referirse a la sección Análisis de la Demanda del plan de negocio, pag # 146).

- **Poca accesibilidad.** Otra de las desventajas importantes del comercio electrónico actual, es que no todas las personas tienen acceso a tarjetas de crédito, ya que no poseen los recursos financieros necesarios o aun no poseen la edad requisito para adquirirlas, lo que no permite abarcar un sector grande de la población, considerando que la estructura de la población refleja que El Salvador es un país con una población eminentemente joven, concentrándose en los menores de 30 años, alrededor del 63% de la población total⁴.

- **Entorno no amigable.** Algunas empresas que ofrecen comercio electrónico, no presentan una interfaz que permita la realización fácil y amigable para los usuarios para poder realizar las transacciones, ejemplo de ello es que muchos sitios comerciales cuentan con un entorno demasiado saturado de información, la cual no permite a los usuarios la búsqueda o adquisición rápida dentro del sistema.

⁴ Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos de El Salvador
www.digestyc.gob.sv/publicaciones/EHPM2003/2003/PPALESRESULTADOS/principalesresultados2003.pdf

1.4 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO

El sistema está diseñado para trabajar totalmente en línea, bajo la plataforma de lo que es Internet sin la restricción de estar ligados permanentemente a computadoras en áreas específicas dentro de las empresas, dando total libertad de desplazamiento para los usuarios-administradores de la aplicación, llevando con ello un control en tiempo real de todas las operaciones y transacciones realizadas.

Sin duda alguna, llevar a cabo un sistema de tal índole, necesita herramientas de trabajo que se orienten principalmente al desarrollo bajo la tecnología Web, tecnología de punta que implica la total no dependencia de sistemas operativos, ya que solo basta con tener instalado un explorador Web (siendo los más difundidos en la actualidad Internet Explorer, Netscape).

Dentro de la aplicación, los 3 módulos principales los cuales trabajen en conjunto para formar con ello la funcionalidad del sistema son:

- Modulo Cliente.
- Modulo Administrador.
- Modulo Prepago.

El concepto de sistema modular consiste en desarrollar módulos independientes uno del otro, pero que en conjunto forman y logran una sinergia, esta forma de programación además de promover la cultura de independencia, asegura escalabilidad, estabilidad y funcionalidad del mismo, permitiendo que el sistema trabaje aunque un modulo específico no está presente.

I Modulo Cliente:

Es el nombre con el cual se conocerá al portal de compras en línea, con el que el cliente o usuario final interactúe, este pondrá a disposición del usuario consumidor una serie de catálogos de productos debidamente clasificados y ordenados de tal forma que su navegación resulte agradable, sencilla y eficiente.

Los productos estarán a disposición de los usuarios registrados y no registrados, pero son sólo los primeros los cuales han ingresado su perfil con

anterioridad los que podrán realizar las compras, haciendo uso de su carretilla permanente de compras para ello, y finalmente realizando el pago electrónico mediante tarjetas prepago o formas de pago tradicionales como lo podría ser la utilización de tarjetas de crédito, aunque para ello se requiere añadir ciertos procesos adicionales los cuales no estarán contemplados en este proyecto, pero que el sistema estará abierto para poder ser implementado en el momento que se requiera.

Este modulo permitirá al usuario llevar un control tanto de las transacciones realizadas, posibles compras de productos a realizar, modificación de los datos de sus cuenta incluyendo el monto prepago que posee para procesarlos, es importante hacer notar que se le proveerá al cliente de todas las herramientas de fácil manejo, para que el mismo pueda llevar un control más dinámico de todas las operaciones efectuadas dentro de este modulo.

Todo cliente debe de poder visualizar como se encuentra el estado actual de sus pedidos, de manera que éste conozca el momento exacto en el cual sus producto han sido procesados para ser enviado por parte de la empresa y con esto conocer cuando y en que momento éste recibirá el producto o artículo seleccionado en la compra. Para poder llevar a cabo dicho proceso se manejan los estados de pedidos los cuales pueden ser actualizados desde el módulo del administrador y solamente vistos desde el módulo cliente. Los estados básicos utilizados son: pendiente, en proceso y entregado, en donde el último le reflejará al cliente que su pedido ya ha sido enviado por la empresa y que éste lo recibirá de un momento a otro donde el tiempo dependerá de la disponibilidad de la empresa y la cantidad de la demanda que podría ser un lapso de tiempo de 2 a 72 hrs.

La compra del artículo se realizará utilizando para ello el monto acumulado prepago correspondiente a su cuenta, dicho monto deberá ser mayor o igual al precio del producto que se pretende comprar, por lo que toda compra se realizará al contado a través del monto prepago, y no se utiliza ningún tipo de crédito.

II Modulo Administrador:

Sección desde la cual el administrador de la aplicación podrá realizar los movimientos necesarios sobre los catálogos de productos, movimientos de inventario, manejo de usuarios, etc. El cual sin conocer absolutamente nada de

HTML o creación de paginas Web, podrá realizar cambios dinámicos al sitio Web del lado del Modulo cliente sin tener que detener o bloquear las operaciones globales del mismo.

Este modulo administrador, además de llevar un control, se dotará del manejo y posibilidad de generar reportes de interés como los que pueden ser: pedidos recibidos, pedidos enviados, montos actuales de clientes, etc. No está por demás decir que todo sistema cuya finalidad última es de llevar una administración, debe poseer una seguridad de acceso restringido a la información y con ello la posibilidad o no de realizar ciertas tareas, es ahí donde el sistema tendrá añadido el control y manejo de los usuarios.

III Modulo Prepago:

Es el nombre con el cual se conocerá a la aplicación cuya finalidad única será la de llevar un control de los montos prepagados, resolviendo peticiones de consulta como cargos y descargos de los mismos. Al separar este modulo de los demás, se pretende que las operaciones se realicen de una manera más rápida y segura.

Estos tres módulos interactuarán entre si, a través de una base de datos principal la cual será el puente de comunicación frecuente utilizado para la comunicación entre los módulos, aunque estos estuvieran trabajando en servidores distintos.

Para el funcionamiento real y esperado del sistema estos módulos deben de ejecutarse bajo servidores Web, los cuales con la ayuda de scripts runtime serán los encargados de interpretar el código fuente de cada uno de ellos, la forma de trabajar bajo servidores Web nos da la pauta para orientar directamente el sistema en un modelo de tres capas, en donde el servidor es el encargado de darle solución a las diferentes peticiones generados por cada cliente que interactúe con el sistema

Los servidores Web utilizados con mayor frecuencia para dicho fin varían siendo los más utilizados IIS y Apache, siendo éste último el que mayor robustez y estabilidad presenta por lo cual se ha seleccionado para el funcionamiento de la aplicación del proyecto.

1.5 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

El comercio electrónico, es un medio de hacer negocios que ofrece muchos beneficios tanto a las empresas como a los consumidores y consecuentemente al desarrollo económico del país.

Debido al poco crecimiento que este medio ha experimentado en El Salvador, se ve la necesidad de brindar una alternativa inmediata a las muchas necesidades que existen en el sistema actual, para que contribuya a una explotación real de este canal, permitiendo al país integrarse a la globalización.

Por lo anterior, es necesario generar una nueva propuesta, mediante la realización de un sistema, que brinde una solución a los problemas que se presentan actualmente con la adquisición de productos mediante el uso de tarjetas de crédito, aplicando otra forma de pago como lo es el del concepto prepago pudiéndose obtener los siguientes beneficios:

- i. Disminución del riesgo que conlleva la utilización de tarjetas de crédito, debido a que se utilizarán tarjetas prepago con variedad de precios, como otra alternativa de forma de pago.
- ii. Mayor demanda de ofertas para compras en Internet, ya que permitirá tomar en cuenta a la población que no posee tarjetas de crédito y brindará más seguridad y confianza a este canal de ventas.
- iii. Generación de ventas, lo que implica un incremento en los ingresos para las empresas, de manera que éstas utilizarán al comercio electrónico como otro medio de hacer negocios además del mercado tradicional.

- iv. Ofrece la posibilidad de llevar un control del presupuesto de los clientes, ya que estos tomarían un mejor control de sus gastos, protegiéndolo de no caer en sobregiros.
- v. Garantiza la fidelidad de los clientes hacia las empresas, ya que únicamente podrán utilizar su saldo en dicha empresa.
- vi. Demostración de la capacidad y creatividad salvadoreña en el uso de las herramientas disponibles, logrando con ello dar soluciones eficientes a problemas existentes.
- vii. Generar un mayor desarrollo del comercio que conlleve a un crecimiento económico en el país, concibiendo una mayor aceptación de este canal de compra.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar el prototipo de un sistema multiplataforma, que sea capaz de administrar e incorporar en Internet la realización efectiva y segura de compras en línea mediante montos prepagados y que sea estándar a cualquier empresa comercial.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Crear un portal de compras en línea que pueda ser personalizado y actualizado mediante una interfaz administrativa y que posea un formato estándar para cualquier empresa comercial.
- ✓ Diseñar y desarrollar una alternativa para realizar pagos en línea que beneficie a los internautas⁵, brindándoles una compra con más confianza y aceptación de como se realiza en la actualidad.
- ✓ Aplicar un concepto de sistema de comercio electrónico, dividido en módulos que permita diferentes formas de implementación.
- ✓ Lograr que el sistema sea capaz de funcionar sobre cualquier sistema operativo.
- ✓ Aplicar mecanismos de seguridad para lograr una protección en la información dentro del modulo administrativo.

⁵ Nombre que reciben aquellos usuarios exploradores que buscan información en la red de Internet.

1.7 ALCANCES

Con este proyecto a desarrollar se pretende lograr los siguientes puntos:

- ✓ Realizar un estudio de mercado mediante el uso de diferentes métodos de investigación, tales como encuesta, sondeos y observación, con el fin de recabar información la cual será útil tanto para la generación de pronósticos, conocer los clientes potenciales, y la demostración de factibilidades técnica, operativa y económica.
- ✓ Realizar un plan de negocio que sirva como guía base para marcar las etapas de desarrollo del proyecto y que permita el alcance exitoso de las metas determinadas, minimizando la incertidumbre al riesgo.
- ✓ Lograr que el sistema sea capaz de funcionar en plataforma Linux y Windows, bajo cualquier explorador que interprete código HTML estándar a su diseño en ambiente Web.
- ✓ Desarrollo de un modulo prepago compuesto de la siguiente manera:
 - Una interfaz Web que permita la generación de códigos de las tarjetas prepago con su respectivo monto así como también la generación de reportes de tarjetas creadas en un periodo, tarjetas activadas e información de clientes registrados.
 - Una interfaz Web para usuarios activos que les permita el recargo y consulta de saldos.
- ✓ Diseño y creación de un entorno Web cliente que permita la compra de productos, actualización de la información de los datos personales del cliente, así como también generación de reportes tales como los pedidos realizados, estatus de ordenes realizadas (Pendiente, En proceso y Entregada) y estados de cuenta de clientes.

- ✓ Desarrollo de un modulo Web administrador compuesto por los siguientes submódulos:
 - Submódulo de mantenimiento que permite la realización de cambios dinámicos dentro del sitio Web cliente como lo es la modificación de la información de los catálogos de productos, precios, imágenes e información publicitaria de la empresa.
 - Submódulo de información que permite efectuar el monitoreo de las transacciones que se realicen dentro del sistema, generación de reportes (Productos mas vendidos, clientes mas frecuentes, total de ordenes por clientes y fecha, detalle de ordenes por cliente, ordenes pendientes, ordenes atendidas, etc.) y el monitoreo de ordenes de compra, todo bajo el ambiente Web.

- ✓ El sistema generará información de utilidad financiera para que las empresas puedan hacer uso de ésta en sus sistemas contables como lo es:
 - Cantidad de productos vendidos en un rango de fecha.
 - Monto de ventas por producto en un rango de fecha.
 - Monto total de venta en un rango de fecha.
 - Reporte de comprobantes emitidos en un rango de fecha.

- ✓ El sistema podrá ser aplicable a cualquier tipo de empresa comercial, ya que se crearán estándares de funcionamiento operativo mediante el uso de plantillas de Interfaz que permitan el manejo equivalente de los procesos.

1.8 LIMITACIONES

Dentro de la elaboración del proyecto se tendrán las limitantes siguientes:

- ✓ Por contar con un universo grande de mercado, se realizarán únicamente encuestas en el área metropolitana de San Salvador.
- ✓ Debido a factores económicos, no se hará uso de certificados de seguridad que sean proporcionados por empresas externas.
- ✓ Debido a la diversidad de criterios que incluye la realización de un plan de Marketing dentro del plan de negocio, en este proyecto se presenta únicamente la definición no profundizada de la mezcla de marketing, compuesta por: Producto, Precio, Plaza y Promoción.

1.9 DELIMITACION

Para la elaboración del proyecto se establecen las delimitantes siguientes:

- ✓ El sistema no tendrá ninguna integración automática con el software de BackOffice que posean las empresas.
- ✓ El proyecto abarcará únicamente el comercio electrónico Empresas a consumidores.
- ✓ El sistema ha sido diseñado para funcionar a nivel nacional en un principio, no obstante por ser un sistema desarrollado sobre la plataforma de Internet, la cual puede ser vista a nivel global se deja su desarrollo como alternativa para ampliar su cobertura internacional para futuras investigaciones.

1.10 PROYECCION SOCIAL

Considerando el e-commerce como una herramienta importante y fundamental ante los nuevos desafíos, serán las empresas a nivel nacional las que deben involucrarse en este nuevo proyecto de globalización que le permita prestar la atención hacia los consumidores, quienes complementarán y tomarán la decisión de utilizar un modelo diferente del mercado tradicional. Este nuevo tipo de mercado virtual pretende también, que los consumidores tengan una nueva opción de compra que permitirá crear un ambiente de interacción más proactivo en la comunicación, negociación y forma de pago.

Por tal situación el proyecto propuesto pretende que la población y empresarios consideren esta nueva forma de hacer negocios, de manera que permita dotarlos de habilidad, capacidad, y pericia para generar y captar nuevos conocimientos y tener acceso a la información, de manera que puedan absorberla y utilizarla eficazmente con el apoyo de las tecnologías de Información y Comunicación, lo que permitirá insertar de manera adecuada a nuestro país en este innovador tipo de mercado e impulsar su desarrollo social y económico.

Además de los beneficios que aportará al país, también este proyecto permitirá tomar en cuenta a un sector de la población que el comercio electrónico actual no ha considerado, el cual es la población que no posee tarjeta de crédito. Y además beneficiará a los usuarios actuales a administrar mejor su presupuesto evitando el sobregiro en su economía.

El desarrollo de este proyecto ofrece aportes tecnológicos a la sociedad salvadoreña con la creación del sistema Modularizado de administración de sitios Web para compra en línea mediante el uso de tarjetas con monto prepagado

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 REFERENCIAS HISTORICAS

El crecimiento de la tecnología en los últimos años, ha generado avances y cambios en todos los aspectos. La evolución de Internet ha sido uno de estos grandes cambios, El Salvador esta conectado con todo el mundo desde 1997, a partir de 1998 obtuvo su propio dominio “sv”⁶. Internet ha influido en nuestras vidas y en nuestras costumbres, en nuestra forma de buscar información, de entretenernos, de comunicarnos y por supuesto han aparecido nuevas formas de comprar y vender bienes.

Estos cambios traen grandes beneficios, por ejemplo hoy en día las personas se comunican desde dos puntos muy distantes del planeta, ya sea a través del teléfono o de algunos de los medios que ofrece Internet; así mismo, las empresas han encontrado grandes oportunidades en los desarrollos de las comunicaciones, destacando que los costos de las mismas se reducen y que estas tecnologías están al alcance tanto de grandes empresas como de pequeñas empresas.

El desarrollo de estas tecnologías y de las telecomunicaciones ha hecho que los intercambios de datos crezcan a niveles extraordinarios, simplificándose cada vez más y creando nuevas formas de comercio, y en este marco se desarrolla el Comercio Electrónico.

El comercio electrónico se entiende como cualquier forma de transacción comercial en la cual las partes involucradas interactúan de manera electrónica y no de la manera tradicional, por medio de intercambios físicos.

Actualmente la manera de comercializar se caracteriza por el mejoramiento constante en los procesos de abastecimiento, y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones. El comercio electrónico es el medio de llevar a cabo dichos cambios dentro de una

⁶ Libro: “Secretos del Comercio Electrónico”, Rafael Ibarra, El Salvador 2001
Fuente: SVNNet

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. Además permiten seleccionar a los mejores proveedores sin importar su localización geográfica para que de esa forma se pueda vender a un mercado global.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Para comprender los términos básicos que están relacionados con el tema de investigación, se brinda una descripción de cada uno de ellos:

➤ **Que es e-commerce**

El e-commerce o comercio electrónico, consiste en efectuar todas las operaciones inherentes al comercio convencional como comprar, vender, solicitar productos o servicios, etc., a través de un medio electrónico.

➤ **Modalidades de e-commerce**

B2B business to business sitios de transacciones comerciales entre empresas.

B2C business to consumer sitios de ventas al consumidor final.

C2C consumer to consumer remates y sitios de intercambio de bienes o servicios entre personas.

C2B consumer to business sitios en los que las personas se agrupan para realizar negocios con las empresas.

➤ **Empresas PUNTO-COM**

Dentro de la modalidad de B2C, se encuentran los negocios puramente virtuales de las llamadas empresas punto-com es decir las compañías que nacieron en Internet y no tienen presencia en el mundo real. Negocios reales que crean sitios Web para comercio electrónico. Hay negocios ya instalados en el mundo real que posicionan un sitio como otro punto de venta.

➤ **Sistema Prepago.**

Es el pago anticipado de los productos o servicios que se pueden adquirir en un futuro, este sistema se ha destacado principalmente en la red de telefonía.

➤ **Multiplataforma.**

Es un término para indicar la capacidad o características de poder funcionar o mantener una interoperabilidad de forma similar en diferentes sistemas operativos o plataformas. Por ejemplo la posibilidad de utilizar un programa o software determinado en sistemas Windows y Linux.

➤ **Modularizado.**

Es un término que se utiliza para indicar la capacidad que un sistema tiene para que todos sus procesos trabajen independientemente y todos ellos en conjunto formen una sinergia.

➤ **Tres Capas.**

El Modelo de n capas, es un método utilizado en Ingeniería de software, para dividir la aplicación en capas, donde cada nivel tiene un tipo de abstracción diferente al de los demás, aunque cada capa tiene comunicación con las demás.

En la Aplicación Web se utilizó el modelo de las 3 capas, el cual está formado por los siguientes componentes: Web Server, Application Server y Data Server.

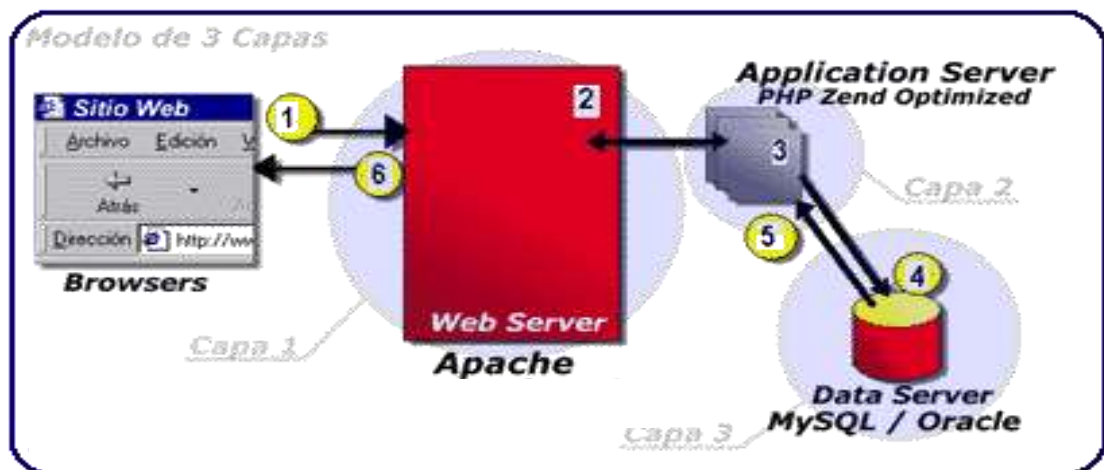


Figura # 1. Modelo de 3 capas

Capa de Presentación (1): Es la capa donde se presentan los datos al usuario, puede ser a través de HTML, archivos de texto, etc. Donde por ejemplo se tiene

- Recoger información del usuario.
- Enviar esta información a capa de trabajo.
- Recoger resultados de capa de trabajo.
- Presentar los resultados al usuario.

Capa de Aplicación o Lógica del Negocio (2): Esta capa se encarga de la intercomunicación entre la capa de datos, con la capa de presentación. Donde por ejemplo se tiene:

- Recibir información de capa de información.
- Interactuar con los servicios de datos para realizar la lógica de negocio de la aplicación.

Capa de Datos (3): Esta capa es la encargada de abstraer los datos a utilizar en la aplicación. Aquí se puede utilizar un SGBD Sistema Gestor de Base de Datos. Donde por ejemplo se tiene:

- Almacenar datos.
- Recibir datos.
- Mantenimiento de los datos.

2.3 MARCO EXPERIMENTAL

Un sistema de comercio electrónico que funciona en la actualidad a nivel internacional es el Mercado Libre⁷, donde un vendedor coloca a la venta un artículo bajo la modalidad de Compra Inmediata o de Subasta, los potenciales compradores buscan artículos en Mercado Libre y eligen el que más les interesa entre todas las ofertas encontradas.

⁷ MercadoLibre S.A., 1999, <http://www.mercadolibre.com/>,

Quien utilice Compra Inmediata o quien realice la oferta más alta es el comprador. En ese momento, Mercado Libre envía los datos de contacto vía e-mail para que el vendedor y el comprador acuerden el pago y el envío.

Otro sistema de comercio electrónico que funciona dentro de la región centroamericana es Compramerica⁸, donde el cliente debe de llenar un formulario para poder afiliarse.

El proceso de compra es el siguiente:

Se buscan los artículos en las tiendas virtuales incluidas en la pagina, una vez escogido el producto se contacta llamando por teléfono o enviando un e-mail con los artículos que se desea adquirir, una vez Compramerica recibe la llamada o e-mail, ellos encuentran el(los) producto(s) en Internet al precio más cómodo y se lo(s) cotiza al cliente ya puesto en la puerta de su casa.

La forma de pago que utiliza es realizada localmente en efectivo, cheque, tarjeta de crédito o solicitando financiamiento., el tiempo de entrega para culminación de un pedido es de 20 días hábiles.

En El Salvador ya existen algunas empresas que están haciendo uso del comercio electrónico, tal es el caso de Almacenes Simán⁹, que además ofrece otra opción de pago, la cual es mediante el pago directo en una cuenta bancaria, donde para realizar la compra, primero se agregan los productos en una Bolsa de Compras, y luego se selecciona la forma de pago depósito bancario, luego muestra el total en dólares del pedido y se procede a la agencia del Banco Salvadoreño o BancoSal (en Estados Unidos) y se deposita la cantidad en la cuenta a nombre de Almacenes Simán, posteriormente debe ingresar en el sistema el número de depósito que el banco le proporcionó para finalizar la compra, luego el producto es llevado a la puerta de su casa.

⁸ Compramerica S.A <http://www.compramerica.com>

⁹ Almacenes Simán, S.A. de C.V. <http://www.siman.com>

Otro ejemplo de comercio electrónico en El Salvador es latienda.com.sv que ofrece productos salvadoreños: libros, CD's, etc. Hace uso de una canasta para que a medida que se escogen los productos pueda registrarlos. Al lado izquierdo de cada producto se elige la cantidad de artículos que se desea comprar e inmediatamente abajo, se encuentra el botón "Agregar a Canasta", el cual al ser presionada registra la cantidad y el producto seleccionado. El producto queda almacenado hasta que se sale del departamento y se decide comprarlo. La orden queda registrada aunque el cliente regrese otro día a continuar comprando, la forma de pago es mediante el uso de tarjetas de crédito.

Otra empresa líder dentro de la participación en Internet para la venta efectiva de sus productos es la Curacao¹⁰, la cual además de poseer un catálogo completo de productos, permite dos formas de pago para la adquisición de sus productos: Efectivo y Tarjeta de Crédito.

El tipo de pago en efectivo se realiza únicamente por medio del BancoSal Inc, valido solo en E.E.U.U., dentro de la compra de esta modalidad se genera una copia de factura generada dinámicamente, luego el usuario tiene que presentarse en cualquiera de las 5 sucursales del BancoSal Inc en USA, donde se debe cancelar el valor total de dicha factura, cuando la Curacao recibe la confirmación del banco, ésta procede a entregar la compra al destinatario elegido por el cliente.

Para la forma de pago de tarjeta de crédito, se ingresa el número de tarjeta aceptada por dicha empresa para realizar la transacción, al finalizar la compra, el sistema le confirma la orden por medio de un correo electrónico, en el cual se encontrará el número de su orden y su estatus actual, proporcionándole el tiempo estimado para la resolución de su orden.

¹⁰ La Curacao S.A. de C.V. <http://www.lacuracaonet.com/elsalvador.html>

CAPITULO III FACTIBILIDAD Y METODOLOGIA

3.1 FACTIBILIDADES

3.1.1 FACTIBILIDAD OPERATIVA.

La factibilidad operativa se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos) y depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Por tal razón se han considerado ciertos aspectos en cuanto a la operatividad de la aplicación desarrollada, para que ésta sea fácil de utilizar tanto para la parte administrativa como también la del cliente, obteniendo así un mejoramiento de los servicios a los clientes y reducción del tiempo de operación del mismo; es por ello que la aplicación Web está desarrollada de tal forma que una persona con las nociones básicas del uso de sistemas pueda operar la administración de la misma, ya que no se necesitan habilidades en programación o experiencia previa, el sitio estará completamente programado para que la administración del mismo sea fácil de realizar, de igual forma los usuarios consumidores podrán tener facilidad de navegación, asegurando que puedan tener al alcance los enlaces a la mayoría de las páginas que componen el Sitio Web, de forma fácilmente visible y accesible, con una correcta esquematización de la información.

También es necesario considerar el recurso humano idóneo para el funcionamiento del proyecto, por lo cual se requiere un grupo de 5 personas, un encargado de la administración del departamento, un administrador del sitio Web, un encargado de atención al cliente, otra persona para la venta de las tarjetas prepago y un encargado de la distribución de los productos (Ver Plan de Negocios, sección Descripción de puestos y manual de funciones, pagina # 206). No obstante este proyecto puede funcionar con un mínimo de dos personas, un responsable de administrar el sitio Web y de ofrecer atención al cliente, otra persona encargada de la venta y distribución de las tarjetas prepago y los productos.

Se considera que el proyecto es factible operativamente en cuanto al uso de la aplicación ya que es posible contar con el recurso humano descrito anteriormente.

3.1.2 FACTIBILIDAD TÉCNICA.

Se refiere a los recursos necesarios como Instalaciones, equipo, software, etc., que son adecuados para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto, generalmente se refiere a elementos tangibles.

La factibilidad técnica brindará a la empresa la información necesaria del equipo que debe poseer para lograr la ejecución del proyecto.

El equipo de hardware necesario para la empresa que quiera implementar el proyecto debe contar con 5 computadoras personales (una para cada encargado), con su equipo de protección correspondiente, un impresor multifuncional y un impresor matricial (ver sección Descripción del equipo del plan de negocios, pagina # 192).

El software requerido para el funcionamiento básico del proyecto es: Sistema operativo Windows XP Professional, Microsoft Office XP básico (Word, Excel y PowerPoint) y Norton antivirus (ver sección Descripción del software del plan de negocio, pagina #194). No obstante este proyecto puede funcionar con un mínimo de dos computadoras con el software antes mencionado y su equipo de protección correspondiente, así como también un impresor matricial y un multifuncional.

También se debe contar con una conexión a Internet con una velocidad de 256 Kbps, además se recomienda contratar los servicios de un Webhosting para el alojamiento de la aplicación Web (si es que la empresa no cuenta con estos servicios), así como también se debe obtener el registro de dominio.

Para el desarrollo de dicha aplicación Web, es necesaria la instalación de tres computadoras conectadas en red. Con respecto al software para el desarrollo, es necesario que uno de los equipos tenga instalado el sistema operativo Linux y las otras dos el sistema operativo Windows, para base de datos se requiere MySQL, como lenguaje de programación PHP y Macromedia Dreamweaver como software para diseño Web.

Técnicamente el proyecto es factible, ya que además de tener la posibilidad de obtener el equipo y software antes mencionados, el cliente no necesita de instalaciones y configuraciones especiales para la utilización de la aplicación,

además, para la implementación del mismo, no es necesario la instalación de un servidor Web, sino que solamente la contratación del servicio de un Webhosting.

3.1.3 FACTIBILIDAD ECONOMICA

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y para obtener los recursos básicos que deben considerarse.

Para analizar la factibilidad económica del presente proyecto, se debe hacer desde dos puntos de vista: Costo de desarrollo del software y costo de implementación del mismo.

Costo de desarrollo

DESCRIPCION	VALOR
Recurso humano. (comprende la etapa de diseño y desarrollo de la aplicación Web en un periodo de 11 meses y con tres recursos a medio tiempo ganando \$800.00 cada uno)	\$ 2,400.00
Papelería (papel bond y fotocopias)	\$ 70.00
Tintas	\$ 50.00
Anillados y empastado	\$ 80.00
Alquiler de equipo audiovisual	\$ 40.00
Transporte	\$ 650.00
Servicios (Energía eléctrica, Internet y teléfono valor del costo de estos servicios básicos en el lugar de trabajo del proyecto que es aproximadamente de 11 meses)	\$ 440.00
Imprevistos	\$ 100.00
TOTAL	\$3,830.00

Costo de Implementación

DESCRIPCION	VALOR
Compra de equipo (Computadoras de escritorio, equipo de protección e impresores)	\$ 4,241.00
Compra de software (Windows XP, Office XP y antivirus)	\$ 2,100.00
Compra del sistema de comercio electrónico	\$ 3830.00
Instalación de Red y polarizado de conexiones eléctricas	\$ 138.00
Teléfono + Internet	\$ 60.00
Registro de dominio .com.sv ó .com (Costo x año) ¹¹	\$ 25.00
Webhosting (Costo x año)	\$ 7.50
Publicidad	\$ 9,630.25
TOTAL	\$20,031.75

Cabe mencionar que estos costos de implementación son los mínimos necesarios para iniciar el proyecto, no obstante, la empresa deberá identificar cuales de estos costos no son necesarios (por que ya los poseen) y totalizar los necesarios (Para más detalles sobre estos costos, utilidades y tiempo de recuperación de lo invertido, consultar la sección Finanzas del plan de negocios, pagina # 210).

El proyecto es factible económicamente, ya que para su desarrollo ya se cuentan con los recursos necesarios para llevarlo a cabo, en cuanto a su implementación, también es factible ya que la inversión inicial es mínima comparada con las utilidades que ofrece el proyecto, y ésta es recuperada en un tiempo prudencial.

¹¹ Referencia Svnet e Infosal.

3.2 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Al iniciar una investigación debe considerarse como será la obtención de los datos y los entes que participarán en la recopilación de los mismos, además de técnicas con las cuales se brindará un análisis posterior:

3.2.1 REQUERIMIENTO DE INFORMACION PARA LA APLICACIÓN.

En esta etapa se recolectaron y determinaron los requerimientos del sistema, mediante las siguientes técnicas de investigación.

3.2.1.1 OBSERVACIÓN.

Se visitaron páginas Web con comercio electrónico de ciertas empresas para verificar su funcionamiento y ver posibles debilidades que presentan a los usuarios, sirviendo de base para el desarrollo y mejora del sistema, entre las debilidades encontradas se identificaron que algunas paginas tienen demasiado contenido de información en su pagina principal, como lo es <http://www.amazon.com>, proporcionando con ello, mayores márgenes de equivocación en la realización de las compras, otros sitios están distribuidos por categorías de productos, sin embargo no se cuentan con imágenes que identifiquen a cada una de ellas no permitiendo que el sistema sea intuitivo para las personas, tanto para las que han utilizado comercio electrónico como las que no, como por ejemplo: <http://www.eevaldes.com>, <http://www.lacuaracaonet.com>, entre otros.

3.2.1.2 ENTREVISTAS.

Las entrevistas se realizaron de manera poco informal, sin ningún formato preestablecido de preguntas, sino como una forma de conversación abierta, con personas que han hecho uso del comercio electrónico actual, con la finalidad de obtener opiniones y sugerencias por parte de ellos y así de esta forma, poder abarcar todos los aspectos necesarios que tienen que estar presentes en el desarrollo del

software. Logrando con ello conocer que los procedimientos del comercio actual son de su satisfacción como por ejemplo el uso de una carretilla virtual de compras, la utilización de un perfil de usuario, la presentación por categorías de productos, etc. además se obtuvieron algunas sugerencias, como que permita agregar productos a una carretilla temporal sin necesidad de ser usuario registrado permitiendo al cliente realizar cotizaciones dinámicas¹² de precios con la cantidad de productos que desee, otra sugerencia es que además de poseer una búsqueda sencilla de productos, también que tenga una búsqueda por proveedor.

3.2.2 ESTUDIO DE MERCADO PARA PLAN DE NEGOCIOS.

Para verificar la aceptación y factibilidades del proyecto se realizó una investigación de mercado mediante una encuesta, para la cual se seleccionó una muestra de la población en el área metropolitana de San Salvador (Referirse a la sección Análisis de la demanda del Plan de Negocios, página # 146)

¹² Permite agregar/quitar los productos de la carretilla, en base a las especificaciones que el cliente desee.

CAPITULO IV PROPUESTA DE SOLUCION

Entre los módulos propuestos que integrarán el sistema, se denotan los siguientes (Figura. #2)



Figura # 2. Diagrama global del sistema.

4.1 MODULO CLIENTE

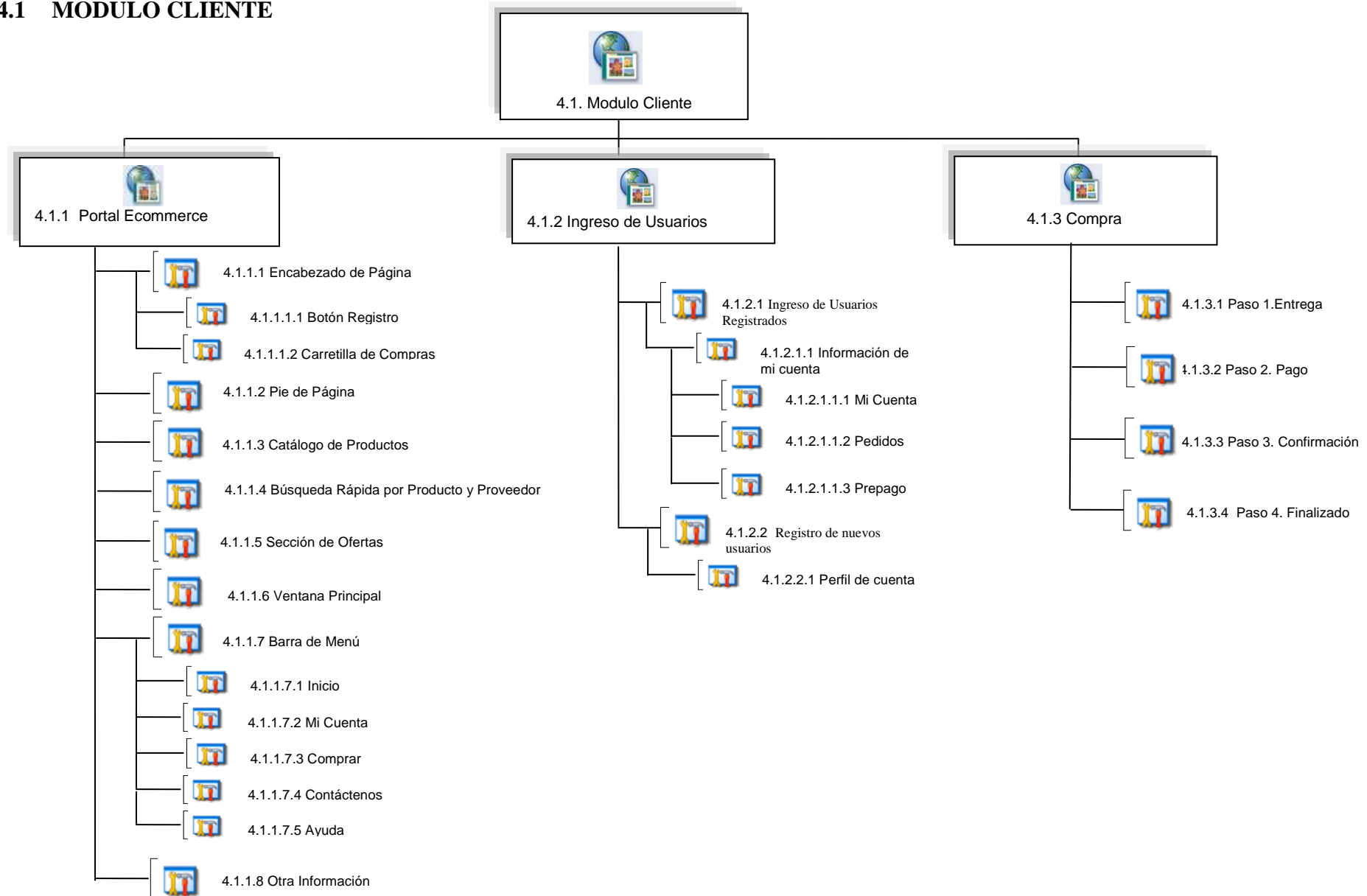


Figura # 3 Mapa del Sitio (Módulo Cliente)

Este módulo permitirá realizar las transacciones de comercio electrónico, tales como: registrar perfil de usuario, abonar montos dentro de la cuenta del cliente, ver la información detallada de productos e incluir productos a carretilla de compras.

4.1.1 PORTAL ECOMMERCE

Es la pantalla principal de la aplicación, que posee todos los accesos a cada una de las secciones que ésta posee, presentándolas de manera ordenada con el propósito de que la navegación sea sencilla, eficiente y amigable al usuario.

4.1.1.1 ENCABEZADO DE PAGINA

Esta sección contiene el logo de la empresa, el acceso para registro de usuarios y el acceso a la carretilla de compras.

4.1.1.1.1 BOTON REGISTRO

Este botón permite el ingreso de nuevos usuarios y el registro de usuarios existentes.

4.1.1.1.2 CARRETILLA DE COMPRAS

Este botón permite consultar el estado de la carretilla de compras, mostrando los productos que el usuario ha agregado, la cantidad y el precio de los mismos. Cabe destacar que los productos una vez incluidos en la carretilla de compras en el perfil del usuario, permanecerán dentro de ella para una compra próxima y solo podrán ser eliminados mediante órdenes del mismo usuario.

4.1.1.2 PIE DE PAGINA

En esta sección del portal se muestra la fecha actual del sistema.

4.1.1.3 CATALOGO DE PRODUCTOS

Esta parte representa una de las principales ventajas de los productos de poder promocionarse, ya que a través de ésta los usuarios tendrán una gama amplia de los diferentes productos a su disposición al visitar el sitio, de esta manera las categorías

y subcategorías permitirán mantener un orden de los productos de forma que la consulta sea más amigable de realizar.

4.1.1.4 BUSQUEDA RÁPIDA POR PRODUCTO Y PROVEEDOR

Esta sección permite la consulta rápida de productos a través del uso de palabras claves en el nombre del producto, y también se encuentra la opción para buscar por proveedor, seleccionando el nombre del proveedor de una lista desplegable.

4.1.1.5 SECCIÓN DE OFERTAS

En esta parte del portal se muestran las diferentes ofertas vigentes en un periodo determinado, mostrándose de manera aleatoria en cada acceso que el usuario realice.

4.1.1.6 VENTANA PRINCIPAL

En esta sección se despliegan todas las páginas que conforman el sitio Web.

4.1.1.7 BARRA DE MENU

Esta compuesta por las siguientes opciones:

4.1.1.7.1 INICIO

Muestra en la ventana principal los productos nuevos disponibles.

4.1.1.7.2 MI CUENTA

Si el usuario no se encuentra validado, despliega la ventana para el ingreso de nuevos usuarios o el registro de usuarios existentes.

4.1.1.7.3 COMPRAR

Cuando el usuario se encuentra validado, permite iniciar el proceso de realización de una compra, sino, se despliega la ventana para ingreso de usuario.

4.1.1.7.4 CONTACTENOS

Permite el envío de correo electrónico para consultas o sugerencias.

4.1.1.7.5 AYUDA DEL MÓDULO

Para darle al usuario las ventajas que tiene el hacer uso de este sitio, se brinda un manual de manera que pueda consultarlo si se presenta alguna inquietud o duda del funcionamiento durante esté navegando o al momento de realizar las transacciones.

4.1.1.8 OTRA INFORMACIÓN.

Existen otras opciones que permiten al usuario conocer más sobre las políticas que rigen a la empresa, para brindar mayor confianza, fidelidad y responsabilidad del uso que se tiene al visitar el sitio, las opciones son las siguientes:

- ✓ Envío/Devoluciones
- ✓ Confidencialidad
- ✓ Condiciones de uso
- ✓ Contáctenos

4.1.2 INGRESO DE USUARIOS

Esta sección del portal permite tanto el registro de nuevos usuarios como el ingreso de usuarios existentes.

4.1.2.1 INGRESO DE USUARIOS REGISTRADOS

Es en ésta opción donde el usuario debe ingresar su cuenta y contraseña que le permitirá tener acceso a la realización de compras y la consulta de los datos de su cuenta.

4.1.2.1.1 INFORMACIÓN DE MI CUENTA

Esta sección muestra las siguientes opciones:

4.1.2.1.1.1 MI CUENTA

Consta de las opciones de Ver o modificar datos de la cuenta, modificar o ver direcciones y modificar la contraseña de acceso.

4.1.2.1.1.2 MIS PEDIDOS

Muestra la opción para consultar el historial de pedidos realizados y verificar el estado de éstos.

4.1.2.1.1.3 PREPAGO

Contiene las opciones para ingreso de saldo con tarjeta prepago, Consultar el monto actual prepago y consultar el historial de tarjetas prepago registradas.

4.1.2.2 REGISTRO DE NUEVO USUARIO

A través de esta sección, los usuarios podrán convertirse en clientes, para ello deberá completarse la información de un formulario que será el perfil individual de cada cliente.

4.1.2.2.1 PERFIL DE CUENTA

En esta opción el cliente registra, consulta y modifica su información general como lo es su nombre, apellido, fecha de nacimiento, entre otros que deben quedar incluidos en el formulario, de esta manera crea su perfil de cliente para poder realizar sus compras.

4.2 MODULO ADMINISTRADOR

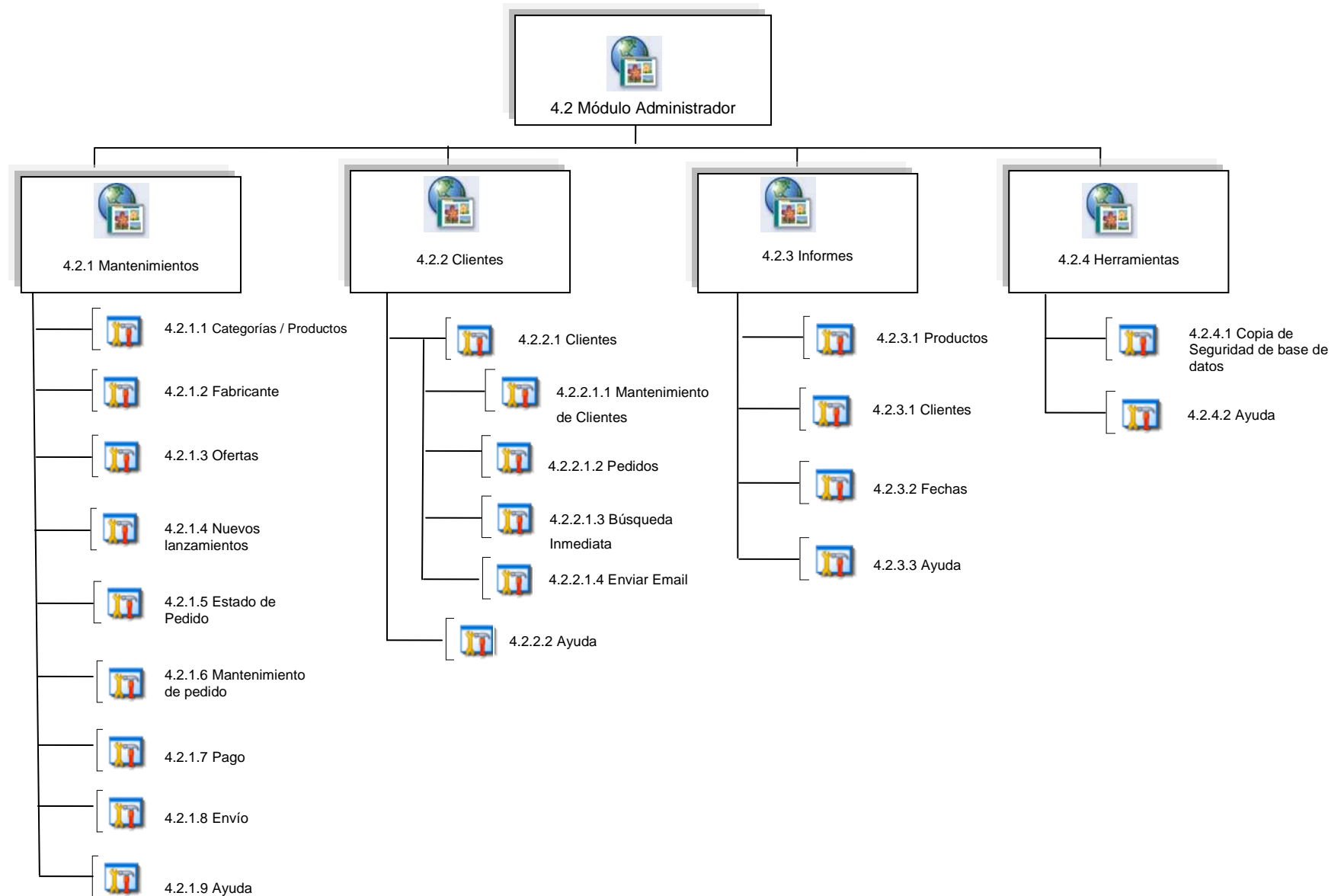


Figura # 4 Mapa del Sitio (Módulo Administrador)

Este módulo permitirá administrar la información presentada en el sitio Web al cual accederá el cliente, la presentación de la misma será de una forma dinámica sin intervenir o afectar sobre las operaciones que el mismo esté realizando.

4.2.1 MANTENIMIENTOS

Esta área será la que dará los privilegios al administrador de poder realizar las modificaciones necesarias a los catálogos de productos, así también brindar administración a datos de fabricantes, ofertas, nuevos lanzamientos, entre otros.

4.2.1.1 CATEGORÍAS / PRODUCTOS

Esta sección tiene como objetivo mantener en orden los productos que se encuentran, dependiendo de la búsqueda que se realice pueden estar ya sea por categoría o por subcategoría para brindar una mayor información, por lo que el administrador debe estar pendiente de los nuevas líneas de productos que vayan ingresando.

4.2.1.2 FABRICANTE.

A través de esta sección se dará mantenimiento de los diferentes fabricantes los cuales se asignaran a los productos ingresados.

4.2.1.3 OFERTAS.

Esta sección permite al administrador modificar las diferentes ofertas que se mostraran en el sitio, donde en dichas ofertas únicamente se verá reflejado la reducción de precios de los productos.

4.2.1.4 NUEVOS LANZAMIENTOS

En esta sección se ingresan los diferentes productos que van saliendo al mercado, donde la fecha de disponibilidad, será la fecha hasta la cual dichos productos serán mostrados en el modulo cliente.

4.2.1.5 ESTADO DE PEDIDO

En esta sección se brinda mantenimiento a los diferentes tipos de estado en los cuales pueden encontrarse los pedidos, tales como pendiente, en proceso, entregado, etc.

4.2.1.6 MANTENIMIENTO DE PEDIDO

En esta sección se permite la edición o eliminación de los pedidos generados por los clientes, donde la edición consiste en la modificación del estado de los pedidos.

4.2.1.7 PAGO

Esta sección permite las opciones de habilitar y deshabilitar las diferentes formas de pago, que se encuentran establecidas en la aplicación.

4.2.1.8 ENVIO

En esta sección permite habilitar y deshabilitar las diferentes formas de envío, que se mostrarán como opciones para ser seleccionadas por los clientes.

4.2.1.9 AYUDA.

Para facilitar el uso de este submódulo al administrador, se contará una guía de ayuda la cual podrá ser consultada para solventar las inquietudes o dudas, que surjan sobre el uso efectivo del submódulo.

4.2.2 CLIENTES.

Es utilizado para llevar el control general sobre los datos de clientes registrados en el sistema.

4.2.2.1 CLIENTES

Permite el mantenimiento de la información de los clientes, los pedidos realizados por los clientes con el estado actual de éstos, búsqueda de clientes por nombre y envío de correo electrónico.

4.2.2.1.1 MANTENIMIENTO DE CLIENTES

Permite la edición y eliminación de los datos de clientes registrados en el sistema.

4.2.2.1.2 PEDIDOS

Muestra los pedidos realizados del cliente seleccionado, presentando la fecha de la transacción, estado y el monto total de pedido.

4.2.2.1.3 BUSQUEDA INMEDIATA.

Permite realizar consultas rápidas de clientes registrados a partir de una cadena de caracteres como criterio de búsqueda dentro del nombre completo del cliente.

4.2.2.1.4 ENVIAR EMAIL.

Esta opción permite enviar un correo electrónico al cliente seleccionado.

4.2.2.2 AYUDA

Para facilitar el uso de este submódulo al administrador, se contará una guía de ayuda la cual podrá ser consultada para solventar las inquietudes o dudas, que surjan sobre el uso efectivo del submódulo.

4.2.3 INFORMES

Muestra un listado de los reportes más utilizados dentro de la aplicación, donde estos están agrupados por criterios como: productos, clientes y fechas.

4.2.3.1 PRODUCTOS.

Muestra un listado de reportes agrupados por productos tales como: los más vistos, los más vendidos, la cantidad de productos vendidos en un rango de fechas. Y el monto de ventas por producto en un rango de fecha.

4.2.3.2 CLIENTES

Muestra un listado de reportes agrupados por clientes, tales como: clientes más frecuentes, detalle de órdenes por clientes.

4.2.3.3 FECHA.

Muestra un listado de reportes agrupados por el criterio de fechas tales como: monto total de ventas en un rango de fechas, reportes de comprobantes emitidos en un rango de fechas.

4.2.3.4 AYUDA.

Para facilitar el uso de este submódulo al administrador, se contará una guía de ayuda la cual podrá ser consultada para solventar las inquietudes o dudas, que surjan sobre el uso efectivo del submódulo.

4.2.4 HERRAMIENTAS.

En esta sección es donde se llevan todas aquellas opciones que no están incluidas dentro del manejo cotidiano de la aplicación, sino como un refuerzo para la utilización por parte del administrador de toda la aplicación.

4.2.4.1 COPIA DE SEGURIDAD DE BASE DE DATOS

Su utilidad dentro de la aplicación es la realización de copias de seguridad de la base de datos, opción que permite restaurar copias anteriores. El administrador debe realizar los respaldos necesarios de los datos registrados en la base de datos, de manera que exista una garantía de no perder la información, ante algún problema que aparezca en el sistema.

4.2.4.2 AYUDA

Para facilitar el uso de este submódulo al administrador, se contará una guía de ayuda la cual podrá ser consultada para solventar las inquietudes o dudas, que surjan sobre el uso efectivo del submódulo.

4.3 MODULO PREPAGO.

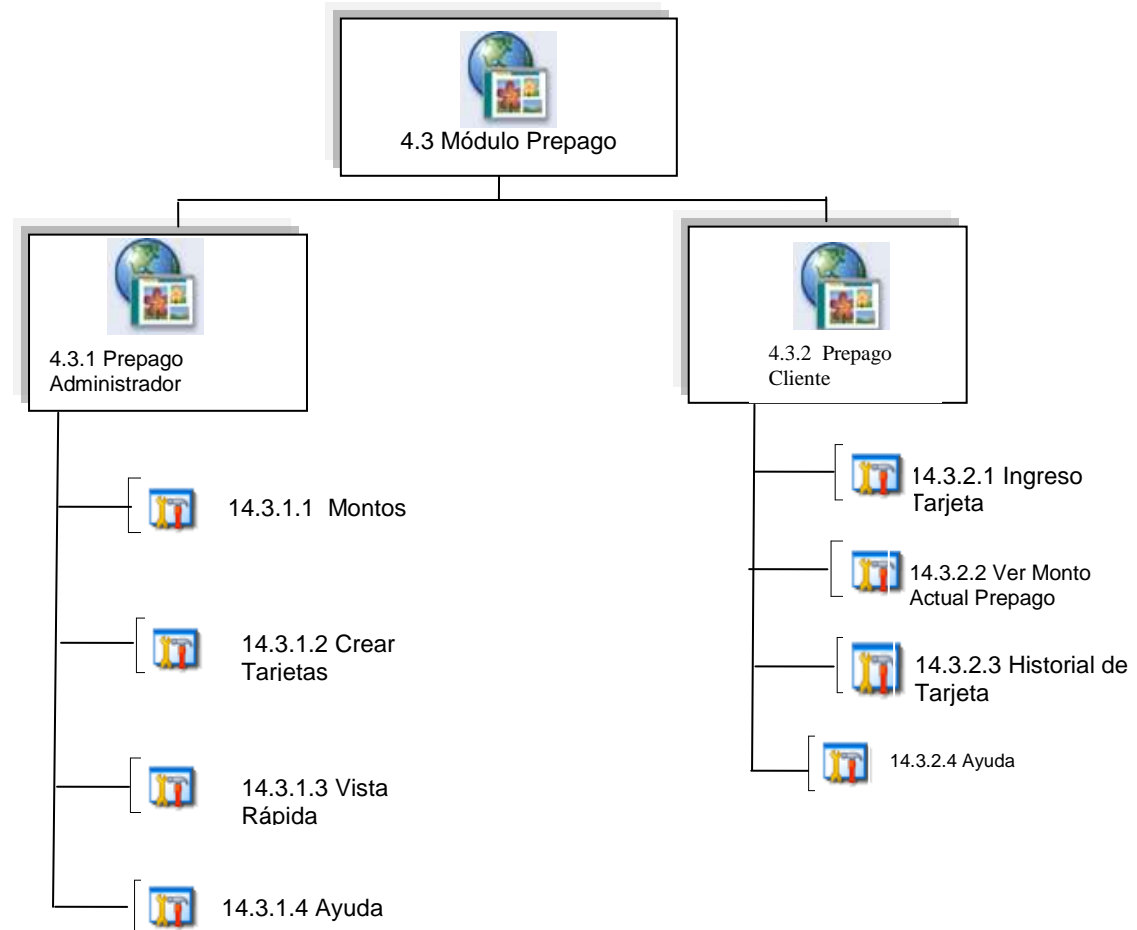


Figura # 5 Mapa del Sitio (Módulo Prepago)

Se encarga de realizar los descargos sobre las compras realizadas por el cliente, así como también proporcionara información de los estados de cuenta.

4.3.1 PREPAGO ADMINISTRADOR

Es aquel que funciona dentro de lo que es el área administrativa de la aplicación, donde solo usuarios administradores y previamente ingresados pueden acceder a la aplicación, es específicamente en esta sección donde se crean y manejan los diferentes montos y tarjetas prepagadas así como también mostrar el comportamiento de estas, en cuanto si se encuentran activadas o desactivadas.

4.3.1.1 MONTOS

Es en esta sección, donde se crean los diferentes montos con los cuales se vincularán las tarjetas prepagadas creadas, dichos montos podrán ser eliminados mientras no exista ninguna vinculación del valor con alguna tarjeta prepago creada con anterioridad.

4.3.1.2 CREAR TARJETAS

Esta maneja la creación de bloques de tarjetas prepagadas, cuando se dice bloques se refiere a la creación de varias tarjetas prepagadas que se crearan con un mismo monto, pero con diferente código de identificación para cada una, donde dicho código será el que el cliente tendrá que introducir para habilitar dicha tarjeta prepagada.

4.3.1.3 VISTA RÁPIDA

Es aquella consulta la cual mostrara las tarjetas prepagadas creadas con criterios de búsqueda en base a montos de las mismas y al código creador de bloques de tarjetas prepagadas donde estos se generan con cada bloque de tarjetas creadas en la opción anterior.

4.3.1.4 AYUDA

Este es un acceso de ayuda rápida para cada ítem anterior para con ello auxiliar a los usuarios a los cuales ciertas utilidades de la aplicación no les hubiera quedado claro en su totalidad.

4.3.2 PREPAGO CLIENTE

Esta sección funciona dentro del modulo cliente de la aplicación, donde éste podrá consultar todo lo concerniente a su monto disponible prepago, historial de tarjetas registradas y permite el ingreso de nuevas tarjetas.

4.3.2.1 INGRESO DE TARJETAS

Es donde el usuario previamente validado dentro de la aplicación, ingresa una tarjeta para incrementar su monto de compra prepago en su perfil de usuario.

4.3.2.2 VER MONTO ACTUAL PREPAGO

En esta opción se visualiza el monto actualizado disponible para la realización de compras en la cuenta del cliente registrado.

4.3.2.3 HISTORIAL DE TARJETA

En esta opción se visualiza todas las tarjetas ingresadas por el cliente dentro de la aplicación, desplegándole únicamente las tarjetas que hasta el momento éste ha ingresado para que pueda llevar un control exacto de su monto.

4.3.2.4 AYUDA

Este es un acceso de ayuda rápida para cada ítem anterior para con ello auxiliar a los usuarios a los cuales ciertas utilidades de la aplicación no les hubiera quedado claro en su totalidad.

CAPITULO V MODELADO DEL SISTEMA

5.1 NOCIONES PRELIMINARES.

¿Qué son los Casos de Uso?

Los casos de uso representan una técnica para especificar el comportamiento de un sistema:

“Un caso de uso es una secuencia de interacciones entre un sistema y alguien o algo que usa alguno de sus servicios.”

Todo sistema de software ofrece a su entorno una serie de servicios. Cuando decimos “alguien o algo” hacemos referencia a que los sistemas son usados no sólo por personas, sino también por otros sistemas de hardware y software.

Por ejemplo esto se aplicaría, a un sistema de Pedidos, que debe ofrecer un servicio para ingresar un nuevo pedido de un cliente. Cuando un usuario accede a este servicio, podemos decir que está “ejecutando” el caso de uso ingreso pedido. Por otra parte si existe un proceso automatizado de corroborar que un pedido sea real, podemos decir que está “ejecutando” el caso de uso Proceso Verificar Pedido.

Los casos de uso combinan el concepto de evento del análisis estructurado con otra técnica de especificación de requerimientos bastante poco difundida: aquella que dice que una buena forma de expresar los requerimientos de un sistema es escribir su manual de usuario antes de construirlo. La cual se basa en un concepto muy interesante: al definir requerimientos, es importante describir al sistema desde el punto de vista de aquél que lo va a usar, y no desde el punto de vista del que lo va a construir. De esta forma, es más fácil validar que los requerimientos documentados son los verdaderos requerimientos de los usuarios, ya que éstos comprenderán fácilmente la forma en la que están expresados.

5.1.1 AMBIENTE DEL SISTEMA

El Ambiente de un sistema en desarrollo (por ejemplo la funcionalidad que debe tener el sistema) es documentado en un modelo de casos de uso, el cual ilustra las funciones que se pretende que posea el sistema (casos de uso), sus alrededores

(actores), y las relaciones entre los casos de uso y los actores (Diagramas de casos de uso).

El modelo de casos de uso comienza en la fase de Inicio con la Identificación de los actores y los principales casos de uso del sistema. Posteriormente el modelo se madura en la fase de elaboración de tal manera que información más detallada es agregada a los casos de uso, y nuevos casos de uso son agregados en base a las necesidades.

Donde los casos de uso se centran en describir cómo es el diálogo entre el usuario y el sistema a lo largo del tiempo mientras dure la interacción del usuario con el sistema. De esta forma, un caso de uso puede agrupar a varios eventos.

5.1.2 ACTORES.

Los actores no son parte del sistema, representan cualquier cosa que interaccione con él, es decir, representan una agrupación uniforme de personas, sistemas o máquinas que interactúan con la aplicación que se está construyendo, por ejemplo: para una empresa que recibe pedidos en forma telefónica, las funciones de recibir e ingresar los pedidos por los operadores en su sistema de ventas, son considerados un único actor llamado: Empleado de Ventas.

Es importante tener clara la diferencia entre usuario y actor, un actor es una clase de rol, mientras que un usuario es una persona que cuando usa el sistema asume un rol. De esta forma, un usuario puede acceder al sistema como distintos actores. La forma más simple de entender esto es pensar en perfiles de usuario de un sistema operativo.

Otro sistema que interactúa con el que se está construyendo también es un actor. Por ejemplo, si el sistema debe generar asientos contables para ser procesados por la aplicación de contabilidad, este último será un actor que usa los servicios del primero.

Los actores se representan con dibujos simplificados de personas, llamados en inglés “stick man” (hombres de palo).

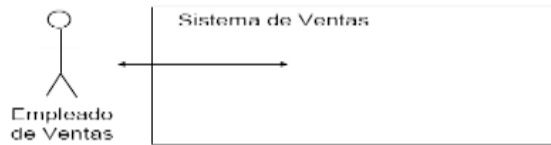


Figura # 6 El empleado de ventas es un actor del sistema de ventas

5.1.3 CASOS DE USO.

Los Casos de Uso representan la funcionalidad proporcionada por el sistema, esto es, las capacidades que serán provistas a un actor por parte de éste. La colección de casos de uso para un sistema constituye todas las formas por las cuales éste puede ser utilizado.

Los Casos de Uso se representan por medio de un grafo que incluye los siguientes aspectos:

- ❑ Los actores.
- ❑ Un conjunto de casos encerrados en un perímetro.
- ❑ La comunicación entre los actores y los Casos de Uso.
- ❑ La generalización sobre casos de uso.

5.1.4 RELACIONES ENTRE LOS CASOS DE USO

Una relación de asociación puede existir entre un caso de uso y un actor, este tipo de asociación es frecuentemente referida como una comunicación entre un actor y un caso de uso. La relación de comunicación puede tener una dirección o puede realizarse en ambas direcciones (actor hacia caso de uso y viceversa).

Existen dos tipos de relaciones que pueden existir entre casos de uso: Inclusión (Include) y Extensión (Extend).

5.1.5 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.

Un diagrama de casos de uso es una representación gráfica de algunos o todos los actores, casos de uso y sus interacciones identificadas para un sistema.

5.2 APLICACIÓN DE LAS NOCIONES PRELIMINARES

5.2.1 CONTEXTO DEL SISTEMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO BASADO EN PREPAGO.

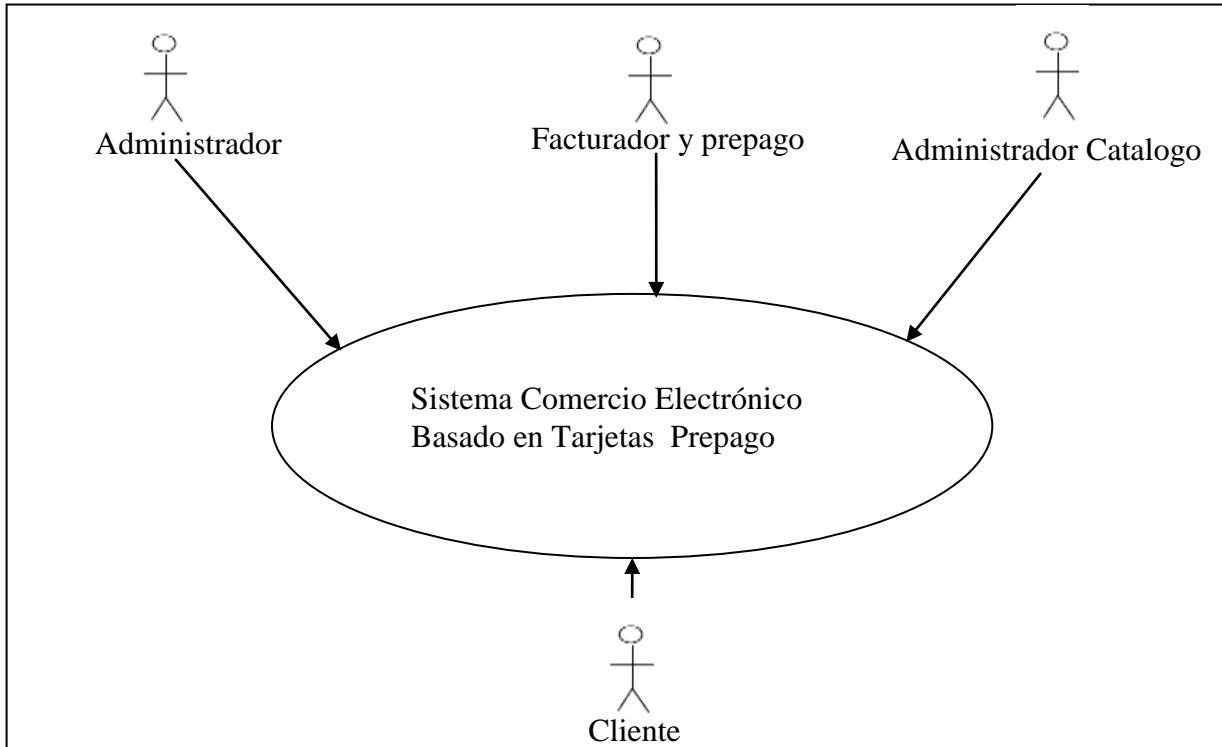


Figura # 7. Diagrama de contexto.

El diagrama de contexto muestra a los usuarios en forma de entidades que interactúan con el sistema. El diagrama anterior permite visualizar los actores involucrados en el modelo de casos de uso.

5.2.2 ESPECIFICACIÓN DE LOS ACTORES IDENTIFICADOS.

Administrador: Este posee los mayores privilegios de acceso al sistema, es además el que puede crear nuevos usuarios dentro de la aplicación, a partir de los roles definidos en la misma.

Cliente: Persona que hace uso del entorno de modulo de cliente donde interactúa con los diferentes catálogos de producto contando además con un aplicación de cuenta de usuario, para llevar un control inmediato de sus operaciones.

Facturador y Prepago: Ente encargado de realizar las facturas de los pedidos de los productos que se han solicitado por los diferentes clientes, además de llevar el control del modulo prepago, donde se asignan los nuevos montos y descargos.

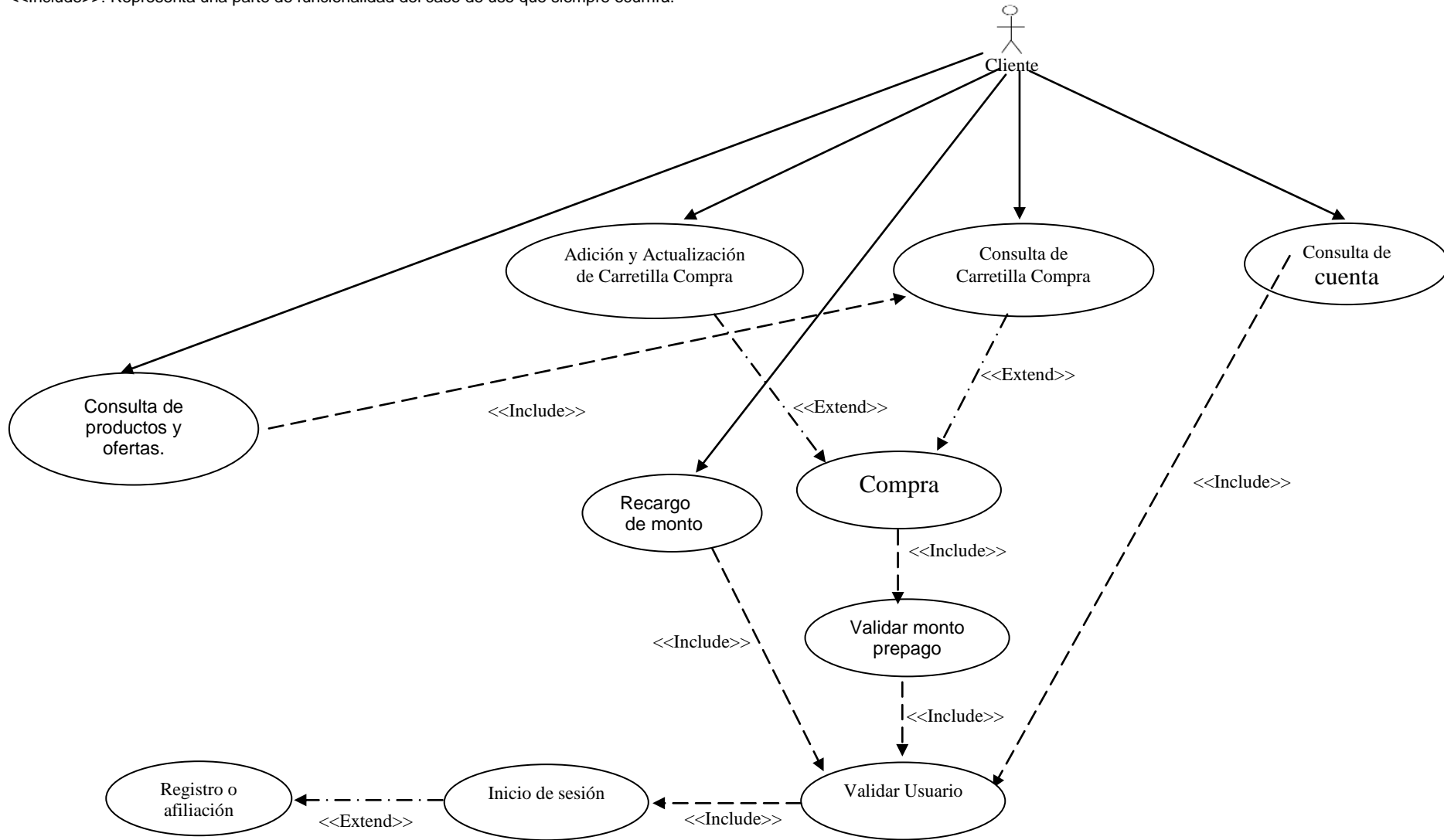
Administrador de Catalogo: Ente encargado de llevar el control de todos los catálogos de los productos, clasificándolos por categorías y subcategorías pudiendo administrar también las promociones y fabricantes de los productos que se exponen en el sitio Web.

5.2.3 CASOS DE USO MODULO CLIENTE

Figura # 8 Diagrama de casos de uso del Modulo Cliente Sistema Prepago.

<<Extend>>: Representa una parte de la funcionalidad del caso que no siempre ocurre.

<<Include>>: Representa una parte de funcionalidad del caso de uso que siempre ocurrirá.



5.2.4 ESPECIFICACIONES DE LOS CASOS DE USO SISTEMA COMERCIO ELECTRÓNICO CON TARJETAS PREPAGADAS.

Nombre del Caso de Uso: Consulta de Cuenta.

Descripción breve:

El cliente vía Internet consulta los datos de su cuenta ingresando al área de cliente datos de mi cuenta, donde puede ver pedidos, modificar datos generales y el recargo y chequeo de su monto prepago.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Un cliente hace la solicitud de consulta de su cuenta.

- ⊕ Se consulta la base de datos y se realiza el despliegue del estado de su cuenta y la información relevante para el usuario.

Flujos Alternativos: Ninguno.

Requerimientos Especiales:

El usuario debe haber iniciado una sesión válida de cliente registrado, antes de comenzar este caso de uso.

Precondiciones: Existencia de una sesión de usuario registrado y validado.

Post-condiciones: Despliegue de los datos de la cuenta del usuario.

Puntos de extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso validar usuario

Nombre de Caso de Uso: Adición y actualización de carretilla de compra.

Descripción breve:

El cliente agrega un ítem (producto) a su carretilla de compras antes de proceder a realizar la compra o puede modificar la cantidad o eliminar ítems dentro de su carretilla.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Se presenta al cliente todo el catalogo de productos y sub-productos.
- ⊕ El cliente luego de haber seleccionado el producto que desea comprar, invoca la acción de agregar a la carretilla.
- ⊕ Se exhibe al cliente el contenido actual de su carretilla más el nuevo ítem recién agregado.
- ⊕ Se presenta al cliente las opciones de modificar la cantidad de unidades o eliminar un producto existente dentro de la carretilla de compras.
- ⊕ Se muestra al usuario la opción de comprar los artículos de la carretilla o continuar agregando otros artículos.

Flujos alternativos:

- ⊕ Alternativamente este caso de uso puede extenderse al caso de uso compra.
- ⊕ Seguir añadiendo ítem en carretilla.

Requerimientos especiales:

Haber agregado por lo menos un ítem dentro de la carretilla compras.

Precondiciones: Haber agregado por lo menos un ítem dentro de la carretilla compras.

Post-condiciones:

Nuevo ítem agregado a la carretilla de un usuario particular

Puntos de Extensión:

Este caso de uso no es extendido.

Nombre de Caso de Uso: Consulta carretilla de compras.

Descripción breve:

Un cliente consulta los productos y ofertas que haya agregado a su carretilla de compras.

Flujo de Eventos:

- ⊕ El cliente solicita el despliegue de los ítems que se encuentran en su carretilla de compras.
- ⊕ Se consulta la base de datos y se retornan los ítems para el usuario.
- ⊕ Se realiza el despliegue de los ítems.

Flujos alternativos:

- ⊕ Alternativamente este caso de uso puede extenderse al caso de uso compra.

Requerimientos especiales: Ninguno.

Precondiciones: Haber agregado un ítem a carretilla.

Post-condiciones:

Despliegue de los ítems que se encuentran en carretilla de compras.

Puntos de Extensión:

Ninguno.

Nombre de Caso de Uso: Validar Sesión

Descripción breve:

Comprobación de que el usuario ha iniciado una sesión y que esta sea valida.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de las existencias de una sesión de usuario.
- ⊕ Si existe dicha sesión autenticarla contra los datos de usuario en base de datos.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación es usuario valido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye regresándole el parámetro como verdadero.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe usuario valido llamar al caso de uso iniciar sesión, regresándole el parámetro como falso.

Requerimientos especiales : Ninguna.

Precondiciones: Ninguna.

Post-condiciones:

- ⊕ Sesión verificada y autenticada.
- ⊕ Sesión rechazada y se extiende al caso de uso iniciar sesión.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso iniciar sesión.

Nombre de Caso de Uso: Iniciar Sesión.

Descripción breve:

Un usuario inicia sesión en el sistema del sitio Web administrador, lo que permite realizar modificaciones validas dentro de la aplicación,

Flujo de Eventos:

- ⊕ Presentar al usuario un formulario de captura de los datos de inicio de sesión (ingreso).
- ⊕ Captura de la información proporcionada por el usuario.
- ⊕ Se envía la información al caso de uso validar usuario.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación es usuario valido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación del usuario es no valido, ejecutar flujo alternativo.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si el resultado de la autenticación es no valido, presentar al usuario que la información introducida por él, es incorrecta y repetir caso de uso iniciar sesión.

Requerimientos especiales : Ninguna.

Precondiciones: Ninguna.

Post-condiciones:

- ⊕ Se crea una sesión nueva para el uso de cliente.

Puntos de Extensión: Ninguno.

Nombre de Caso de Uso: Consulta de productos y ofertas.

Descripción breve: Un cliente consulta los productos u ofertas que se encuentran en promoción antes de decidir comprarlos.

Flujo de Eventos:

- ⊕ En el caso de los productos se muestra un listado por categorías y luego dentro de cada categoría se despliega un listado de productos disponibles.
- ⊕ En el caso de las ofertas se presenta un listado de las promociones vigentes.

Requerimientos especiales: Ingreso previo de productos y promociones.

Precondiciones: Ninguno

Post-condiciones:

- ⊕ Productos desplegados y con la opción de agregarse a carretilla.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso agregar producto a carretilla.

Nombre de Caso de Uso: Registro o Afiliación

Descripción breve:

Un cliente ingresa sus datos generales y datos específicos de cuenta de acceso dentro del sistema, adquiriendo con ello, una cuenta dentro del sistema de comercio electrónico, con la cual podrá realizar sus compras, pedidos, modificar datos generales de su cuenta.

Flujo de Eventos:

- El sistema le proporciona a un usuario nuevo, el registro de afiliación o creación de una cuenta nueva dentro del área de logeo de miembro.
- Se despliega al usuario un formulario de captura de datos generales y específicos de la cuenta del mismo.
- Finalizado el registro de datos, estos quedan almacenados en la base de datos.

Flujos alternativos: Ninguno.

Requerimientos especiales: Ninguno.

Precondiciones: Ingreso de datos obligatorios adecuadamente.

Post-condiciones:

Usuario debidamente registrado listo para usar su cuenta.

Puntos de Extensión: Ninguno.

Nombre de Caso de Uso: Compra

Descripción breve:

El cliente decide efectuar la compra de los productos que ha agregado a su carretilla, descargándose el precio de éstos en el monto que posee dicho cliente en su cuenta.

Flujo de Eventos:

- ⊕ El cliente solicita el despliegue de los productos que se han agregado a la carretilla.
- ⊕ Después de verificar los datos contenidos en la carretilla, se comprueban los datos de envío y la forma de envío (que en este caso tarifa única) y la dirección donde será(n) enviado(s) el(los) producto(s).
- ⊕ Posteriormente se selecciona la forma de pago, la cual es Tarjeta Prepago y se confirma la dirección de envío de los productos.
- ⊕ Se confirma la compra de los productos.
- ⊕ Finaliza la transacción de la compra.

Flujos alternativos: Posibilidad de modificar la dirección de envío de los Productos.

Requerimientos especiales: El Monto prepago debe ser mayor o igual a la compra requerida.

Precondiciones: Monto disponible actualizado.

Post-condiciones: Los productos agregados a la carretilla han sido comprados y es posible observarlos al solicitar su despliegue hasta que se reclamen los productos.

Puntos de Extensión: Este caso de uso se extiende al caso validar monto prepago.

Nombre de Caso de Uso: Validar monto prepago.

Descripción breve:

Se le verifica al cliente si posee el monto para poder efectuar las compras de los productos.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Se procesa el monto prepagado actualizado, dentro de la base de dato.
- ⊕ La información es desplegada al usuario, la cual además es almacenada o actualizada dentro de su monto global de adquisición de productos.

Flujos alternativos: Ninguno.

Requerimientos especiales: Ser usuario válido.

Precondiciones: Poseer una sesión de usuario válido abierta.

Post-condiciones: Actualización del monto del usuario

Puntos de Extensión: Este caso de uso es extendido por al caso validar usuario.

Nombre de Caso de Uso: Recargo de monto.

Descripción breve:

El cliente ingresa a su cuenta de monto el código de la tarjeta prepago.

Flujo de Eventos:

- ⊕ El cliente solicita el despliegue de su estado de cuenta.
- ⊕ Verifica la interfaz donde se ingresa el código de la tarjeta prepago.
- ⊕ Se actualiza el saldo disponible para el cliente.

Flujos alternativos: Ninguno.

Requerimientos especiales: Cuenta de usuario válida

Precondiciones: Monto disponible actualizado.

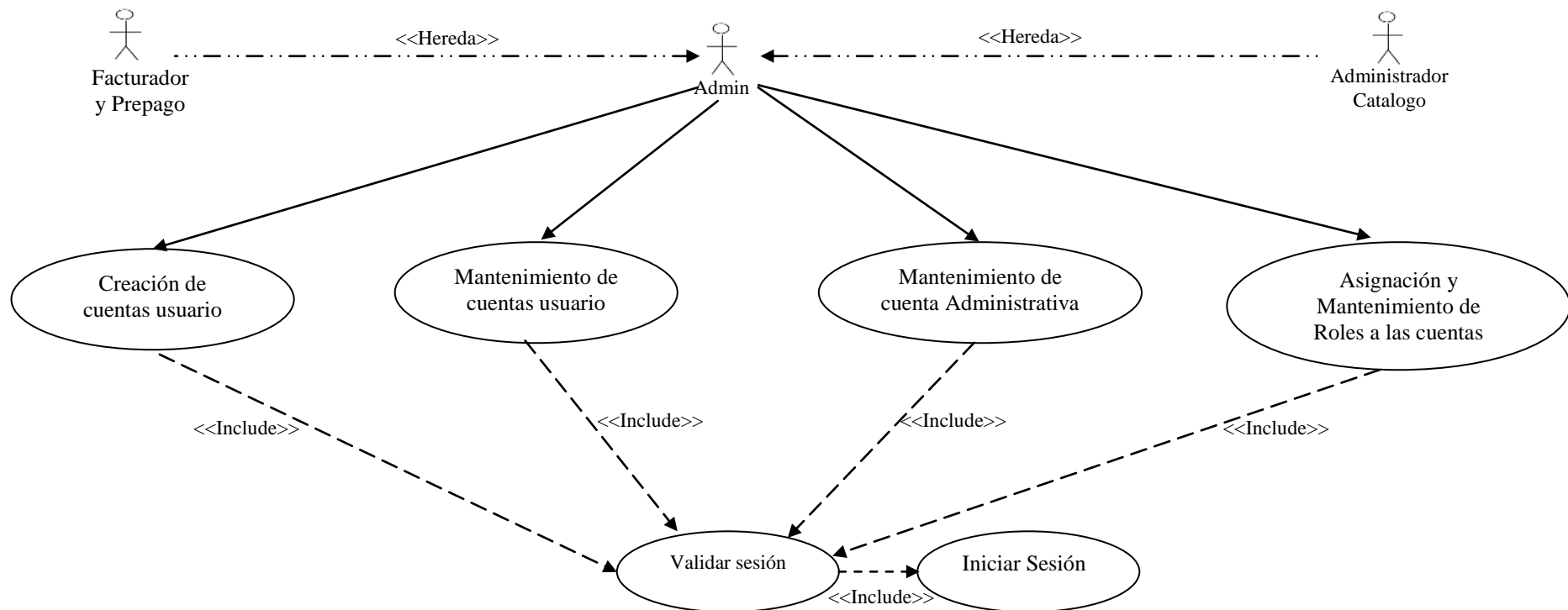
Post-condiciones: La cuenta del usuario se ha actualizado el monto y está disponible para efectuar transacciones.

Puntos de Extensión: Este caso de uso validar usuario.

5.2.5 CASOS DE USO MODULO ADMINISTRADOR

Figura # 9. Diagrama de casos de uso del Modulo Administrador Sistema Prepago.

<<Extend>>: Representa una parte de la funcionalidad del caso que no siempre ocurre.
 <<Include>>: Representa una parte de funcionalidad del caso de uso que siempre ocurrirá.



5.2.6 ESPECIFICACION DE LOS CASOS DE USO DEL MODULO ADMINISTRADOR.

Nombre de Caso de Uso: Validar Sesión

Descripción breve:

Comprobación de que el usuario ha iniciado una sesión y que esta sea valida.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de las existencias de una sesión de usuario.
- ⊕ Si existe dicha sesión autenticarla contra los datos de usuario en base de datos.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación es usuario valido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye regresándole el parámetro como verdadero.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe usuario valido llamar al caso de uso iniciar sesión, regresándole el parámetro como falso.

Requerimientos especiales : Ninguna.

Precondiciones: Ninguna.

Post-condiciones:

- ⊕ Sesión verificada y autenticada.
- ⊕ Sesión rechazada y se extiende al caso de uso iniciar sesión.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso iniciar sesión.

Nombre de Caso de Uso: Iniciar Sesión.

Descripción breve:

Un usuario inicia sesión en el sistema Web administrador, lo que permite realizar modificaciones validas dentro de la aplicación,

Flujo de Eventos:

- ⊕ Presentar al usuario un formulario de captura de los datos de logeo(ingreso).
- ⊕ Captura de la información proporcionada por el usuario.
- ⊕ Se envía la información al caso de uso validar usuario.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación es usuario valido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación del usuario es no valido, ejecutar flujo alternativo.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si el resultado de la autenticación es no valido, presentar al usuario que la información introducida por él, es incorrecta y repetir caso de uso iniciar sesión.

Requerimientos especiales : Ninguna.

Precondiciones: Ninguna.

Post-condiciones:

- ⊕ Se crea una sesión nueva para el uso de cliente.

Puntos de Extensión: Ninguno.

Nombre de Caso de Uso: Creación de cuentas usuario

Descripción breve: El usuario administrador, previamente validado y autenticado procede a crear cuentas para la administración de la aplicación cuentas de aplicación secundaria, dichas cuentas tendrán limitantes de acceso como de la realización de procesos.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador.
- ⊕ Creación de cuentas nuevas de usuarios, para la utilización del sistema.
- ⊕ Si existe dicha cuenta autenticarla contra los datos de usuario en base de datos, y no permitir las cuentas duplicadas.
- ⊕ Si el resultado de la creación es usuario valido terminar el caso de uso.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador logeada llamar al caso de uso validar sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta Administrador activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Creación de nuevas cuentas para la utilización dentro de la aplicación Web administrador.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Sesión.

Nombre de Caso de Uso: Mantenimiento de cuentas usuario

Descripción breve: El usuario administrador, validado y autenticado procede a dar Mantenimiento a las cuentas de usuarios previamente creadas.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador.
- ⊕ Modificación de cuentas de usuarios, para la utilización del sistema.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador logeada llamar al caso de uso validar sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta Administrador activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Mantenimiento de las cuentas existentes de usuarios, dentro de la aplicación Web.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Asignación y Mantenimiento de Roles a las cuentas

Descripción breve: El usuario administrador, validado y autenticado procede a dar a la asignación y mantenimiento de los roles a las cuentas de usuarios previamente creadas.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador.
- ⊕ Asignación y Modificación de los roles a las cuentas de usuarios, para la utilización del sistema.
- ⊕ Actualización o adición de los roles en la base de datos.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador logeada llamar al caso de uso validar sesión.

Requerimientos especiales:

- ⊕ Cuenta Administrador activa.
- ⊕ Cuenta de usuarios previamente creadas.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Mantenimiento de las cuentas existentes de usuarios, dentro de la aplicación Web.

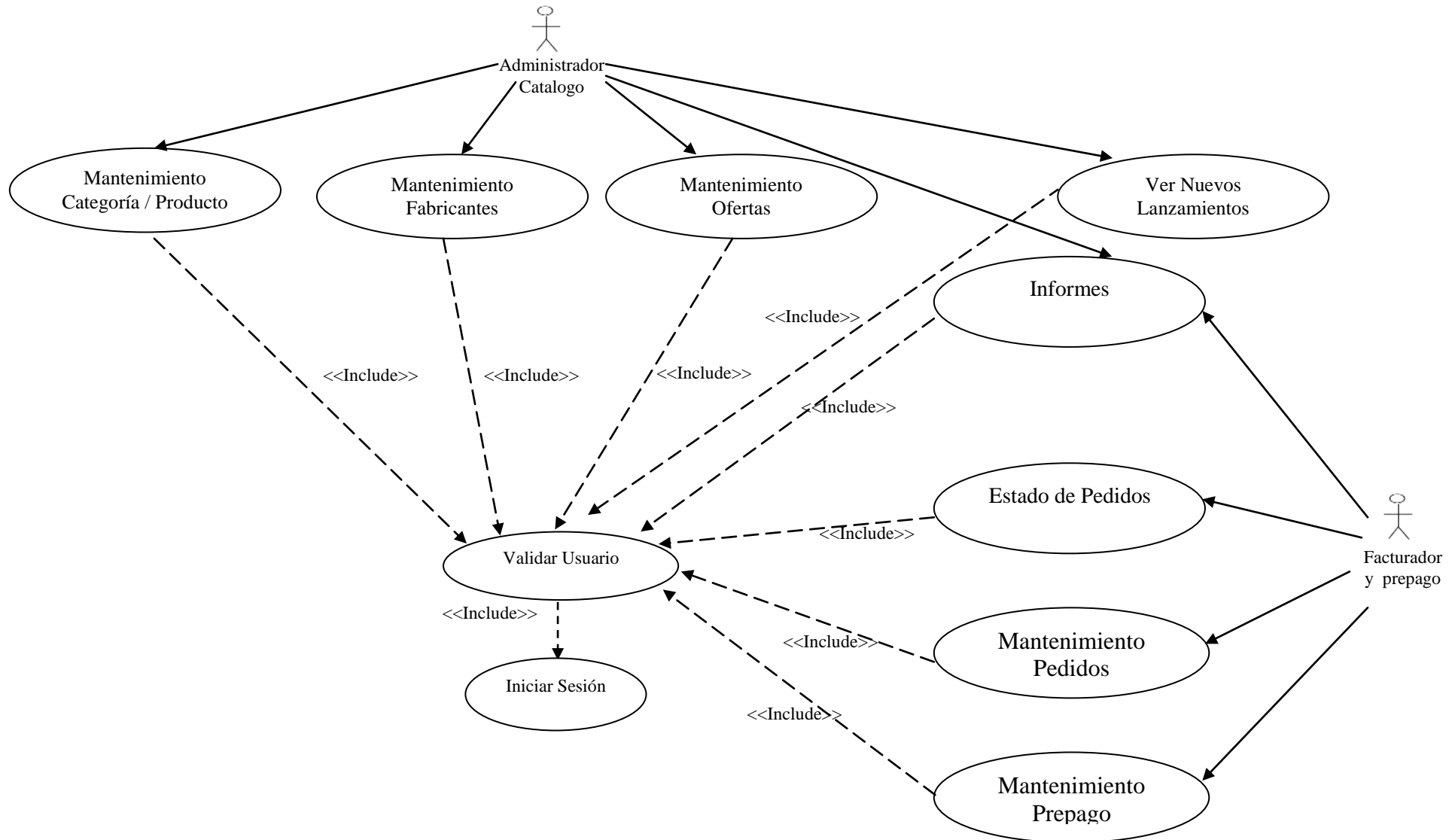
Puntos de Extensión: Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

5.2.7 DIAGRAMA DE CASO DE ADMINSTRADOR DE CATALOGO Y FACTURADOR

Figura #10. Diagrama de casos de uso Administrador de catalogo y Facturador.

<<Extend>>: Representa una parte de la funcionalidad del caso que no siempre ocurre.

<<Include>>: Representa una parte de funcionalidad del caso de uso que siempre ocurrirá.



5.2.8 ESPECIFICACION DE LOS CASOS DE USO DEL ADMINISTRADOR (FACTURADOR)

Nombre de Caso de Uso: Iniciar Sesión.

Descripción breve:

Un usuario inicia sesión en el sistema del sitio Web administrador, lo que permite realizar modificaciones validas dentro de la aplicación,

Flujo de Eventos:

- ⊕ Presentar al usuario un formulario de captura de los datos de logeo(ingreso).
- ⊕ Captura de la información proporcionada por el usuario.
- ⊕ Se envía la información al caso de uso validar usuario.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación es usuario valido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación del usuario es no valido, ejecutar flujo alternativo.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si el resultado de la autenticación es no valido, presentar al usuario que la información introducida por él, es incorrecta y repetir caso de uso iniciar sesión.

Requerimientos especiales : Ninguna.

Precondiciones: Ninguna.

Post-condiciones:

- ⊕ Se crea una sesión nueva para el uso de cliente.

Puntos de Extensión: Ninguno.

Nombre de Caso de Uso: Validar Sesión

Descripción breve:

Comprobación de que el usuario ha iniciado una sesión y que esta sea valida.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de las existencias de una sesión de usuario.
- ⊕ Si existe dicha sesión autenticarla contra los datos de usuario en base de datos.
- ⊕ Si el resultado de la autenticación es usuario valido terminar el caso de uso y devolver el control al caso de uso que lo incluye regresándole el parámetro como verdadero.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe usuario válido llamar al caso de uso iniciar sesión, regresándole el parámetro como falso.

Requerimientos especiales : Ninguna.

Precondiciones: Ninguna.

Post-condiciones:

- ⊕ Sesión verificada y autenticada.
- ⊕ Sesión rechazada y se extiende al caso de uso iniciar sesión.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso iniciar sesión.

Nombre de Caso de Uso: Mantenimiento Categoría / Producto

Descripción breve: El usuario administrador de Catalogo, validado y autenticado procede a dar Mantenimiento a los productos y catálogos dentro de la aplicación, para los procesos de mantenimiento se tienen adición, modificación, eliminación.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador Catalogo.
- ⊕ Mantenimiento de los productos y catálogos, para la utilización del sistema.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador catalogo logeada llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta Administrador catalogo activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador Catalogo verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Mantenimiento de los catálogos y productos, dentro de la aplicación Web Administrador, los cuales se verán reflejados automáticamente en el modulo cliente.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Mantenimiento Fabricantes

Descripción breve: El usuario administrador de Catalogo, validado y autenticado procede a dar Mantenimiento a los Fabricantes de los productos dentro de la aplicación, donde para los procesos de mantenimiento se tienen adición, modificación, eliminación de los mismos.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador Catalogo.
- ⊕ Mantenimiento de los Fabricantes de los productos, para la utilización del sistema.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador catalogo logeada llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta Administrador catalogo activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador Catalogo verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Mantenimiento de los Fabricantes de los productos existentes, dentro de la aplicación Web, los cuales se verán reflejados automáticamente en el modulo cliente.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Mantenimiento Ofertas

Descripción breve: El usuario administrador de Catalogo, validado y autenticado procede a dar Mantenimiento a las distintas ofertas de productos dentro de la aplicación, dichas ofertas se ve reflejado únicamente en reducciones de precios y para los procesos de mantenimiento se tienen adición, modificación, eliminación.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador Catalogo.
- ⊕ Mantenimiento de las distintas ofertas, que se tendran dentro del sistema.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador catalogo validada, llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta Administrador catalogo activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador Catalogo verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Mantenimiento de las Ofertas, dentro de la aplicación Web Administrador, los cuales se verán reflejados en el modulo cliente.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Ver Nuevos Lanzamientos.

Descripción breve: El usuario administrador de Catalogo, validado y autenticado ve en una lista vertical los productos que en una fecha determinada aparecerán dentro de la aplicación estos se ven reflejados dentro del modulo Cliente.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador Catalogo.
- ⊕ Ver Nuevos Lanzamientos, de productos dentro de la aplicación.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador catalogo validada llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta Administrador catalogo activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador Catalogo verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Ver la lista de producto que están por ser lanzados como productos nuevos dentro de la aplicación y los cuales se verán reflejados en el modulo cliente.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Informes

Descripción breve: El usuario administrador de Catalogo o Facturador, procede a ver los distintos reportes generados dentro de la aplicación entre estos se tienen los productos mas vistos, total por cliente, los mas comprados, pedidos realizados por clientes. Informes que son de utilidad para la toma de decisiones generales.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario Administrador Catalogo.
- ⊕ Despliegue de los distintos reportes, que se tendrán dentro del sistema.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión Administrador catalogo o Facturador validada llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta Administrador catalogo o Facturador activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión Administrador Catalogo verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Despliegue de lo reportes.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Estado de Pedidos.

Descripción breve: El usuario facturador y prepago, procede a dar mantenimiento a los posibles estados de los pedidos, entre los estados que pueden tener están, pendiente, en proceso, entregado, donde en el mantenimiento se puede efectuar adición, modificación, eliminación.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario facturador y prepago.
- ⊕ Despliegue de los distintos reportes, que se tendrán dentro del sistema.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión usuario facturador y prepago validada llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta facturador y prepago activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión facturador y prepago verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Despliegue de lo reportes.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Mantenimiento Pedidos.

Descripción breve: El usuario facturador y prepago, procede a dar mantenimiento a los pedidos realizados por los clientes, dentro de dicho mantenimiento se tiene Edición, Eliminación. Donde la Edición corresponde a modificaciones del estado del pedido dado que este puede variar según la etapa de respuesta en la que se encuentra la operación la que puede ser Pendiente, En proceso, Entregado.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario facturador y prepago.
- ⊕ Mantenimiento de los pedidos, que se tendrán dentro del sistema, generados por los distintos clientes que han realizado compras dentro de la aplicación.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión usuario facturador y prepago validado llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta facturador y prepago activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión facturador y prepago verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Mantenimiento realizado a los distintos pedidos solicitados por los clientes a través de la aplicación, estas modificaciones serán notorias para el cliente dentro del modulo cliente.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

Nombre de Caso de Uso: Mantenimiento Prepago.

Descripción breve: El usuario facturador y prepago, procede a dar mantenimiento a los pedidos realizados por los clientes, dentro de dicho mantenimiento se tiene Edición, Eliminación. Donde la Edición corresponde a modificaciones del estado del pedido dado que este puede variar según la etapa de respuesta en la que se encuentra la operación la que puede ser Pendiente, En proceso, Entregado.

Flujo de Eventos:

- ⊕ Verificación de la existencia de una sesión de usuario facturador y prepago.
- ⊕ Mantenimiento de los pedidos, que se tendrán dentro del sistema, generados por los distintos clientes que han realizado compras dentro de la aplicación.

Flujos alternativos:

- ⊕ Si no existe una sesión usuario facturador y prepago validado llamar al caso de uso Iniciar Sesión.

Requerimientos especiales: Cuenta facturador y prepago activa.

Precondiciones:

- ⊕ Sesión facturador y prepago verificada y autenticada.

Post-condiciones:

- ⊕ Mantenimiento realizado a los distintos pedidos solicitados por los clientes a través de la aplicación, estas modificaciones serán notorias para el cliente dentro del modulo cliente.

Puntos de Extensión:

Este caso de uso es extendido por el caso de uso Validar Usuario.

5.3 DIAGRAMAS DE FLUJOS DE PROCESOS.

5.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS MODULO ADMINISTRADOR.

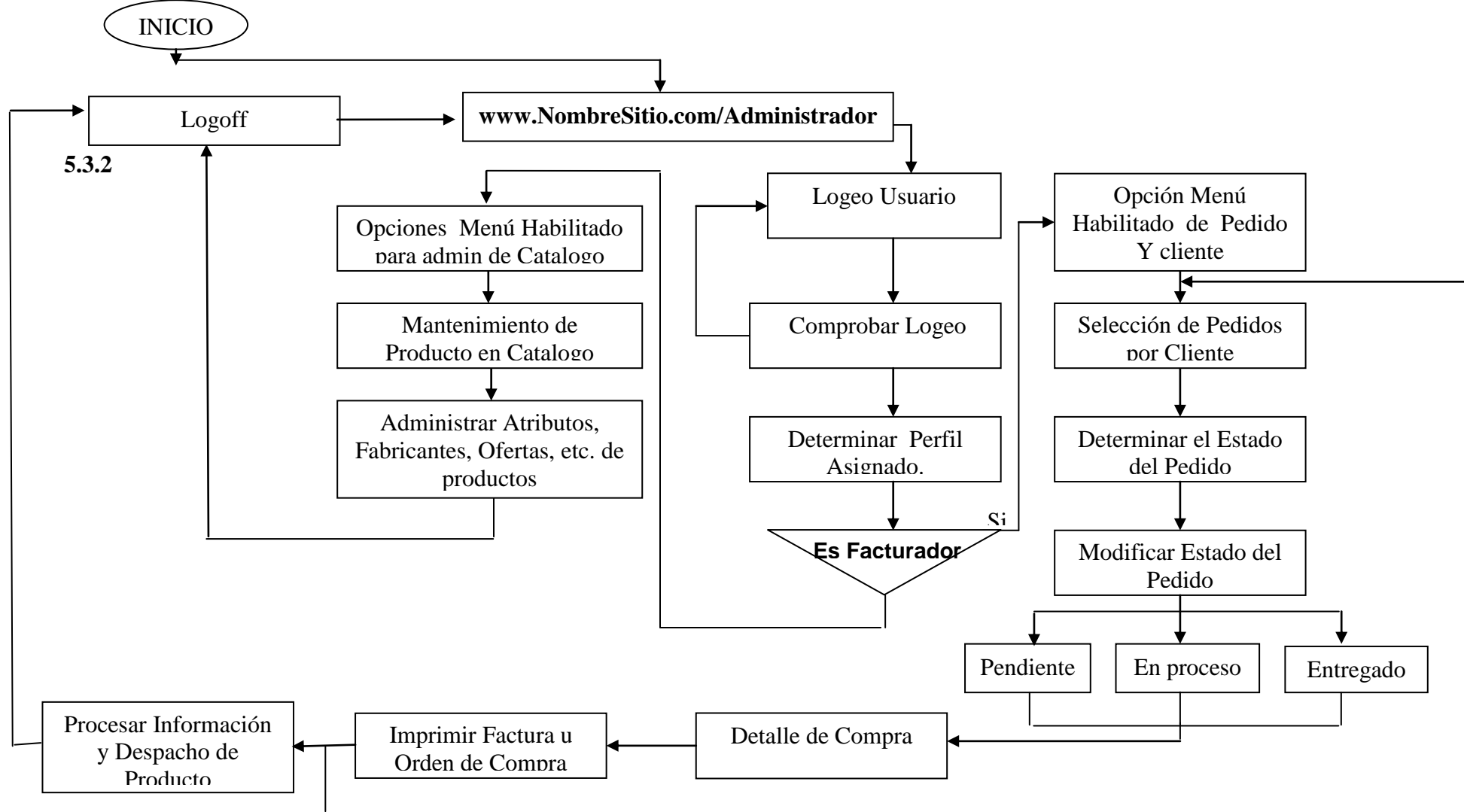


Figura # 11 Diagrama de flujo de procesos Módulo Administrador

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS MODULO CLIENTE.

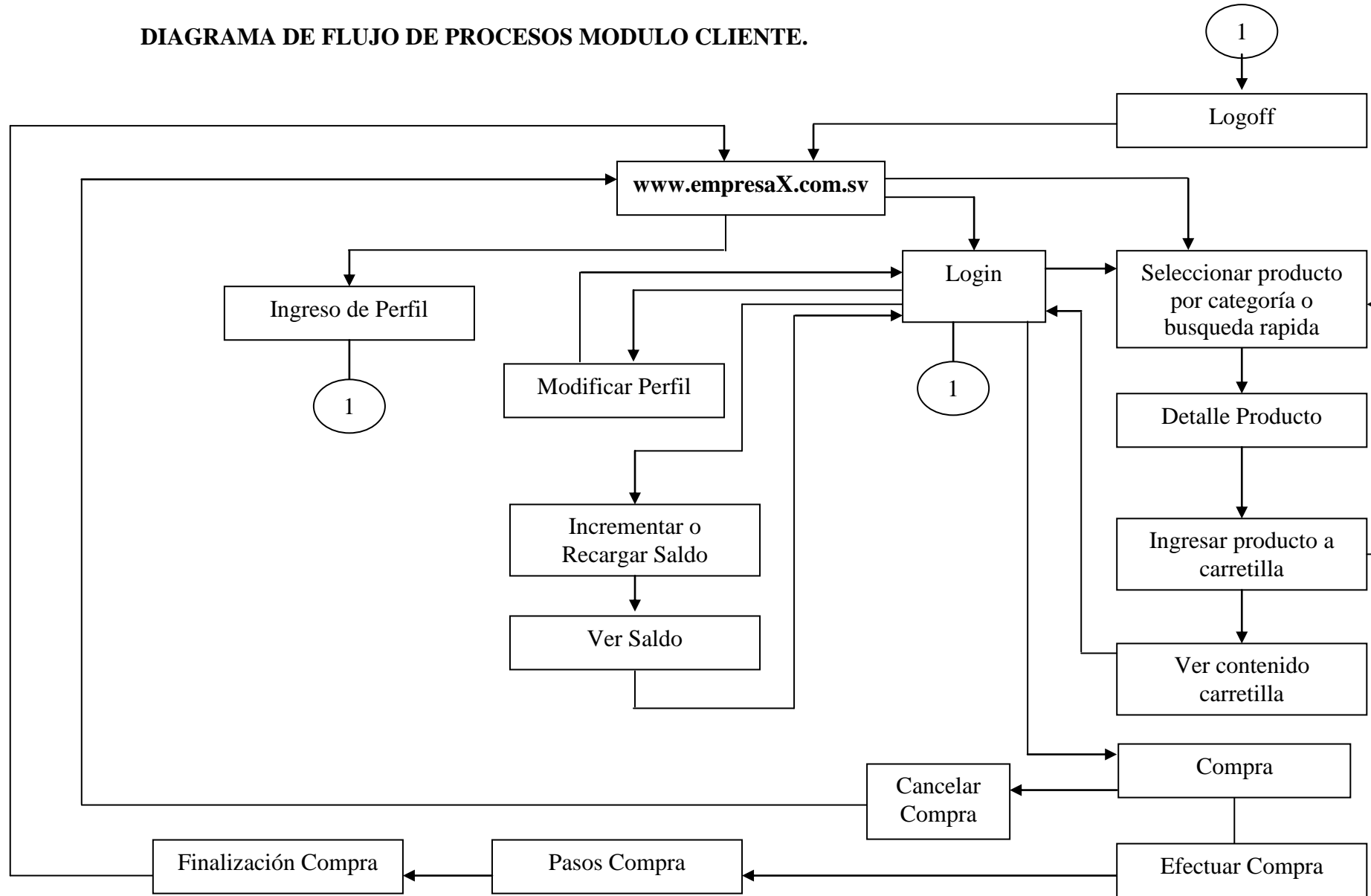


Figura # 12 Diagrama de flujo de procesos Módulo Cliente

5.4 DICCIONARIO DE DATOS

5.4.1 DESCRIPCIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS

NOMBRE DE LA TABLA	DESCRIPCIÓN
1. CLIENTES	Contiene todos los registros de los clientes, almacenados en la BD, la información única de cada cliente se almacena en esta tabla, como lo que es nombre, apellido, teléfono, e-mail, es fecha de la última modificación, fecha del último Ingreso, número de veces que se ha validado, etc.
2. LIBRO_DIRECCIONES	Tabla que almacena una lista de las posibles direcciones de envío, de los productos es en ésta tabla donde el cliente puede almacenar dicha información que puede ser modificado por el mismo.
3. PAISES	Despliega una lista sobre donde se selecciona el ingreso del país del cliente como de cualquier operación del sistema.
4. ORDENES	Contiene la información correspondiente a todas las ordenes realizadas fecha_introduccion, orden_status, etc, como lo es también las características de por quien y hacia donde se debe dirigir la compra realizada.
5. ORDENES_PRODUCTO	Guarda los registros relacionada a los productos adquiridos en determinadas órdenes específicas conteniendo la descripción de cada uno de ellos y las características generales de cada producto.
6. ORDEN_PRODUCTO_ATRIBUTO	Contiene los atributos en detalle de cada producto adquirido, como puede ser el modelo, color, versión, etc.
7. ORDEN_STATUS	Contiene la información de todos lo estados

	posibles, de cada orden, como lo puede ser el estado pendiente, En proceso o Entregado, de cada uno de ellos.
8. PRODUCTOS	Posee información del registro de catalogo de productos, como la cantidad en Stock, Modelo, Imagen, Precio unitario sin impuesto, Fecha adición, fecha última modificación, información de utilidad para el manejo del producto.
9. PRODUCTOS_DESCRIPCION	Almacena las referencias de los productos, la descripción detallada de cada uno de ellos como lo es su nombre, descripción, la URL del producto.
10.PRODUCTOS OPCIONES	Almacena información de los diferentes atributos de un producto, si éste los posee, pueden ser color, versión, modelo.
11.PRODUCTO OPCION VALORES_A_PRODUCTOS OPCIONES	Almacena los diferentes productos con sus respectivos precios.
12.PRODUCTO OPCION VALOR	Almacena los diferentes valores que puede tener una opción de producto, por ejemplo una opción de producto color donde los valores de de esta opción podrían ser. rojo, amarillo, azul, etc.
13.EMPRESA_CREA	Posee información específica de la empresa que, manufactura el producto, como el nombre, imagen, etc. Por ejemplo Seagate, Microsoft.
14.EMPRESA_CREA_INFO	Registra la información relativa concerniente a la empresa que manufactura el producto, información que representa estados de utilidad para el sistema o modulo que lo aplica.
15.USUARIO_EN_LINEA	Contiene un monitoreo de la sesiones que realiza el usuario, además de registrar la última página visitada en el sitio a través del URL.
16.OFERTA	Posee la información sobre las diferentes ofertas o

	promociones que las empresas mostraran a quines visiten el sitio Web.
17. TARJETA	Contiene información del código y fecha en la que fue creada la tarjeta.
18. MONTO	Contiene el monto que se asigna a las tarjetas y el número de tarjetas de esa nominación.
19. ESTADO_TARJETA	Contiene la descripción del estado del monto de las tarjetas que se han ingresado por el usuario registrado.
20. MONTO_GLOBAL_CLIENTE	Contiene el monto que el cliente ha ido agregando con los ingresos de las tarjetas prepago.
21. CATEGORIAS	Posee registrado los campos donde están los diferentes productos según las categorías en que se encuentran clasificados.
22. CATEGORIAS_PRODUCTOS	Contiene los códigos que poseerán las diferentes categorías según los productos que posean.
23. DESCRIPCION CATEGORIAS	Almacena la descripción de las diferentes categorías de los productos.

5.5 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS.

1. CLIENTES

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
cliente_id	BigInt (8)	Código Identificador único de los registros del cliente.	Primaria	Si
cliente_default_direcc	BigInt (8)	Código para conocer la dirección utilizada por default, por el cliente.	N/A	Si
cliente_fecha_nac	Datetime (8)	Fecha de nacimiento, del cliente para con ello tener registros de cumpleaños y mandarle ofertas.	N/A	Si
cliente_email	Varchar (100)	Campo importantísimo ya que el registro será utilizado como usuario de logeo al sistema.	N/A	Si
cliente_telefono	Varchar (32)	Número telefónico dado por el cliente, como primer medio de contacto.	N/A	Si
cliente_telefono2	Varchar (32)	Número telefónico dado por el cliente, este puede ser opcional puede no ser llenado.	N/A	No
cliente_fax	Varchar (32)	Número de Fax dado por el cliente, este puede ser opcional puede no ser llenado.	N/A	No
cliente_password	Varchar (40)	En este campo se almacena el password digitado por el cliente para ingresar al sistema de comercio electrónico, la información se almacena encryptada para su mayor protección.	N/A	Si
cliente_fec_ultima_in	Datetime	Identifica la fecha de del ultimo ingreso del cliente, campo actualizable con cada ingreso del cliente.	N/A	Si
cliente_num_in	Entero (4)	Almacena el total de veces de ingreso del usuario al sistema, se actualiza e incrementa cada vez que el usuario realiza un nuevo logeo al sistema.	N/A	Si
cliente_fec_cuenta_cre	Datetime	Almacena la fecha de creación de la cuenta	N/A	Si

ada		por parte del usuario, dato fijo no modificable, ya que representa la fecha única de creación de la cuenta.		
cliente_fec_cuenta_ultima_mod	Datetime	Almacena la fecha última de actualización de los datos por parte del cliente, la nueva fecha sustituye a la anterior esto para conocer la fecha última cuando el cliente ha actualizado cualquier información concerniente al cliente.	N/A	No

2. LIBRO_DIRECCIONES

Nombre	Tipo	Descripción	TipoLlave	Requerido
lbdireccion_id	Entero (4)	Identificador que hace único el registro de cada dirección.	Primaria	Si
cliente_id	BigInt (8)	Código del cliente, registro foráneo de la tabla principal de clientes, relacionando con ello varias direcciones para un mismo cliente.	Foránea	Si
sinonimo	Varchar (75)	Campo de sinónimo, para identificar la dirección de una manera fácil y rápida por parte del cliente., ejemplo mi casa, mi novia, mi trabajo, etc...	N/A	Si
dato_sexo	char (1)	Campo que almacena el sexo, del registro.	N/A	Si
dato_compania	Varchar (50)	Información perteneciente ala compañía si fuere requerido.	N/A	No
dato_nombres	Varchar (75)	Campo donde se almacena el nombre completo del cliente dentro del libro de direcciones del mismo.	N/A	Si

dato_apellidos	Varchar (75)	Campo donde se almacena el apellido completo del cliente lo que es el primer y segundo apellido dentro del libro de direcciones del mismo	N/A	Si
dato_direcc	Text	Campo donde se almacena la dirección ya sea la dirección principal del cliente o direcciones varias, pertenecientes al libro de direcciones del cliente.	N/A	Si
dato_postcode	Varchar (10)	Campo donde se almacena el código postal ya sea de la dirección principal del cliente o de direcciones varias, pertenecientes al libro de direcciones del cliente.	N/A	No
dato_ciudad_muni	Varchar (50)	Campo donde se almacena la ciudad o municipio de la dirección principal del cliente o de direcciones varias, pertenecientes al libro de direcciones del cliente.	N/A	Si
dato_state_dep	Varchar (50)	Campo donde se almacena la ciudad o municipio de la dirección principal del cliente o de direcciones varias, pertenecientes al libro de direcciones del cliente.	N/A	Si
dato_pais_id	Entero (4)	Código del país, registro foráneo de la tabla principal de Países.	Foránea	Si

3. PAISES

Nombre	Tipo	Descripción	TipoLlave	Requerido
pais_id	Entero (4)	Identificador del país, código que hace único el registro de la tabla.	Primaria	Si

pais_nombre	Varchar (50)	Campo donde se almacena el Nombre del país.	N/A	Si
pais_iso_cod2	Char (2)	Es el código iso 2 con el que se le conoce el nombre de cada país. Ejemplo el salvador= sv.	N/A	No
pais_iso_cod3	Char (3)	Es el código iso 2 con el que se le conoce el nombre de cada país. Ejemplo el salvador= slv.	N/A	No

4. ORDENES

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
orden_id	BigInt (8)	Identificador único de cada orden.	Primaria (PK)	Si
cliente_id	BigInt (8)	Identificador único del cliente.	Foránea (FK)	Si
cliente_nombrefac	Varchar (75)	Nombre y Apellido Completo del cliente, donde se recibirá la factura.	N/A	Si
cliente_direccionfac	Texto	Dirección Completa del cliente, donde se enviará la factura, para que el cliente la reciba.	N/A	Si
cliente_ciudad_munifac	Varchar (50)	Municipio o ciudad del cliente, donde se enviará la factura, para que el cliente la reciba.	N/A	Si
cliente_postcodefac	Varchar (10)	Código Postal si lo tiene del cliente, donde se enviará la factura, para que el cliente la reciba.	N/A	No
cliente_state_depfac	Varchar (50)	Departamento o Estado del cliente, donde se enviará la factura, para que el cliente la reciba.	N/A	Si
cliente_paisfac	Varchar (50)	País del cliente, donde se enviará la factura, para que el cliente la reciba.	N/A	Si
cliente_telefonofac	Varchar (32)	Teléfono del cliente, donde se enviará la	N/A	Si

		factura, para que el cliente la reciba.		
cliente_telefono2fac	Varchar (32)	Teléfono 2 opcional del cliente, donde se enviará la factura, para que el cliente la reciba.	N/A	No
cliente_emailfac	Varchar (100)	Correo electrónico del cliente al que se le enviará la factura.	N/A	Si
entrega_nombre	Varchar (75)	Nombre y Apellido Completo del cliente, donde se enviará el producto, para que el cliente lo reciba.	N/A	Si
entrega_direccion	Texto	Dirección Completa del cliente, donde se enviará el producto, para que el cliente lo reciba.	N/A	Si
entrega_ciudad_muni	Varchar (50)	Municipio o ciudad del cliente, donde se enviará el producto, para que el cliente lo reciba.	N/A	Si
entrega_postcode	Varchar (10)	Código Postal del cliente, donde se recibirá el producto.	N/A	No
entrega_state_dep	Varchar (50)	Campo que se utiliza para almacenar el estado o departamento del cliente donde se enviará el producto.	N/A	Si
entrega_pais	Varchar (50)	Campo que se utiliza para almacenar el país del cliente donde se enviará el producto.	N/A	Si
entrega_telefono	Varchar (32)	Teléfono del cliente, donde se enviará el producto, para que el cliente lo reciba.	N/A	Si
entrega_telefono2	Varchar (32)	Teléfono 2 opcional del cliente, donde se enviará el producto, para que el cliente lo reciba.	N/A	No
entrega_email	Varchar (100)	Correo electrónico del cliente al que se le enviará el producto.	N/A	Si
metodo_pago	Varchar (12)	Es en este campo es donde se almacena el código del método de pago utilizado en la realización de la orden del cliente.	N/A	Si
fecha_introduccion	Datetime	Es donde almacenamos la fecha de ingreso de la orden, específicamente la fecha exacta	N/A	Si

		cuando el cliente realiza el pedido en línea.		
ultima_modificacion	Datetime	En este campo es donde se almacena continuamente la fecha de modificación del estado del pedido, se actualiza y se sustituye por la nueva fecha cada vez que el estado del mismo sufre alteraciones.	N/A	Si
orden_status	Entero (4)	Campo que se utiliza para almacenar el código del estado actual de la orden o pedido, este campo se actualiza según como se encuentre el proceso de la orden.	Foránea (FK)	Si
orden_fecha_finaliza	Datetime	En este campo es donde se almacena la fecha de finalización de la orden pedido, modificación del estado del pedido ha finalizado.	N/A	No
moneda	Char (3)	Campo que se utiliza para almacenar el código de la moneda utilizada en para la compra de la orden.	N/A	Si
moneda_valor	Float (8)	Campo que se utiliza para almacenar el valor de la moneda utilizada en para la compra de la orden, el valor con respecto a la moneda Nacional.	N/A	Si

5. ORDENES_PRODUCTO

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
orden_producto_id	BigInt (8)	Código de la tabla que hace único cada registro.	Primaria (PK)	Si
orden_id	BigInt (8)	Campo donde se almacena el código de la orden de la tabla principal Ordenes.	Foránea (FK)	Si
producto_id	BigInt (8)	Campo donde se almacena el código del producto referenciado del código de la tabla de Productos.	Foránea (FK)	Si
producto_name	Varchar (100)	Nombre del Producto, seleccionado por el cliente dentro de la orden del mismo, se efectúa una copia espejo del valor actual de este campo	N/A	Si

		dentro de la tabla Principal Productos.		
producto_precio	Float (8)	Precio del producto, donde se efectúa una copia espejo del valor actual de este campo dentro de la tabla Principal Productos.	N/A	Si
<u>final_precio</u>	Float (8)	Este es el campo donde se almacena el precio final del producto, el precio final que al cliente se le mostrará. Sumando los atributos e impuestos pertinentes.	N/A	Si
producto_impuesto	Decimal (9)	Campo donde se almacena el valor de impuesto del producto si este lo posee.	N/A	No
producto_cantidad	Entero (4)	Número de producto seleccionados dentro de un mismo pedido, la cantidad por el precio final, será la que se tome encuentra para las operaciones de facturación y presentación de datos del pedido al cliente.	N/A	Si

6. ORDEN_PRODUCTO_ATRIBUTO

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
orden_producto_atributo_id	BigInt (8)	Código de la tabla que hace único cada registro.	Primaria (PK)	Si
orden_id	BigInt (8)	Campo donde se almacena el código de la orden proveniente de la tabla principal Ordenes	Foránea (FK)	Si
orden_producto_id	BigInt (8)	Campo donde se almacena el código de la orden_producto_id proveniente de la tabla principal Ordenes Producto, para identificar con ello los atributos si los posee de cada uno de los producto dentro de la orden realizada.	Foránea (FK)	Si
producto_opcion	Varchar (50)	Campo donde se almacena de una manera descriptiva la opción perteneciente al producto.	N/A	Si
producto_opcion_valor	Varchar (50)	Este es el campo donde se almacena el valor descriptivo de la opción perteneciente al producto	N/A	Si
precio_opcion	Float (8)	Representa el valor en número, ya sea incrementado o restado al valor principal del producto, esto por los atributos presentes dentro del producto. Lo que podría ser Modelo, tamaño, color, etc.	N/A	Si
precio_sr	Char (1)	Representa el Prefijo de suma + o resta – del campo precio_opcion.	N/A	Si

7. ORDEN_STATUS

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
orden_status_id	Entero (4)	Código de la tabla que hace único cada registro, del estado de cada orden.	Primaria (PK)	Si
orden_status_name	Varchar (50)	Campo donde se almacena el nombre descriptivo del estado de la orden, el nombre que se muestra con cada descripción de estado de una orden.	N/A	Si

8. PRODUCTOS

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
producto_id	BigInt (8)	Código de la tabla que hace único cada registro, del catalogo de productos.	Primaria (PK)	Si
producto_cantidad	Entero (4)	La cantidad de productos disponibles, que están sin haber sido procesado en ninguna orden, lo que es productos en Stock.	N/A	Si
producto_modelo	Varchar (50)	Campo donde se almacena el modelo asignado al producto.	N/A	No
producto_imagen	Char (75)	La dirección relativa donde esta almacena la imagen dentro del servidor, concerniente ala imagen del producto mostrado para ser desplegado en el sitio cliente.	N/A	Si
producto_precio	Float (8)	El precio unitario almacenado sin impuesto de cada producto, dentro del catalogo de los mismos.	N/A	Si
fecha_adicion	Datetime	La fecha en la cual el registro del producto fue ingresado por primera vez, esto como ingreso de producto nuevo.	N/A	Si
fecha_ultima_mod	Datetime	La fecha de la última modificación del registro del producto, esta fecha será	N/A	No

		actualizada cada vez que se modifique características de los productos como lo puede ser, precio, imagen, cantidad, etc,...		
producto_status	Char (1)	Campo en el cual se ingresa estado del producto, lo que es Activo=1, Desactivo=0, donde el primero significa que el producto esta activo, desplegado normalmente para su compra y el otro no esta siendo desplegado para no ser comprado.	N/A	Si
producto_impuesto_id	BigInt (8)	El impuesto de valor agregado al producto.		
empresa_crea_id	BigInt (8)	Código descriptivo y único de la Empresa que manufactura el Producto	Foránea (FK)	Si
producto_op_val_a_p roductos_ops_id	Int (4)	Clave principal cuya finalidad es vincular las opciones de los productos con sus valores.	Foránea (FK)	Si

9. PRODUCTOS_DESCRIPCION

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
producto_id	BigInt (8)	Código de la tabla que hace único cada registro, del catalogo de productos.	Primaria (PK)/ Foránea (FK)	Si
producto_nombre	Varchar (75)	En este campo se almacena el nombre del producto, nombre que identifica de una manera fácil y rápida al mismo, esto por cada idioma en el cual se pretende mostrar el producto.	N/A	Si
producto_descrip	Texto	Se describe de una manera larga y extensa el nombre, la utilidad y finalidad del producto, esto por cada idioma en el cual se pretende Mostrar el producto.	N/A	No
prodcuto_url	Varchar (200)	Si el producto posee un sitio Web, sobre el cual se necesita enviar al cliente para que	N/A	No

		obtenga mas detalles de las características del producto.		
producto_visitas	BigInt (8)	Almacena el número total de visitas realizadas al producto por parte de los clientes, este número se incrementa automáticamente por cada visita, este campo esta en esta tabla ya que así se conoce las distintas visitas realizadas al producto ya sea este por distinto idioma.	N/A	Si

10.PRODUCTOS OPCIONES

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
producto_op_id	BigInt (8)	Código para reconocer las diferentes opciones de los productos	Primaria (PK)	Si
producto_opcion_nombre	Char (100)	Campo que registra el nombre de los diferentes opciones de los diferentes productos	N/A	Si

11.PRODUCTO OPCION VALORES A PRODUCTOS OPCIONES

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
producto_op_val_a_productos_ops_id	int (4)	Código que permite hacer único al registro.	Primaria (PK)	Si
producto_op_id	BigInt (8)	Código para reconocer las diferentes opciones de atributos que pueden ser asignadas a los productos.	Foránea(FK)	Si
producto_op_val_id	Bigint (8)	Código donde se almacena el código de las opciones de los atributos de los diferentes productos.	Foránea(FK)	

op_val_precio	Decimal (9)	Campo que contiene el precio de los diferentes productos.	N/A	No
----------------------	-------------	---	-----	----

12.PRODUCTO OPCION VALOR

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
producto_opt_val_id	Bigint (8)	Código de identificación único para validar las diferentes opciones de atributo de producto.	Primaria (PK)	Si
producto_opt_val_nombre	Varchar(50)	Nombre descriptivo del atributo.	N/A	Si

13.EMPRESA_CREA

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
empresa_crea_id	BigInt (8)	Código de la tabla que hace único cada registro, del catalogo de productos.	Primaria (PK)	Si
nombrecrea	Varchar (75)	En este campo se almacena el nombre del producto, nombre que identifica de una manera fácil y rápida al mismo.	N/A	Si
imagencrea	Texto	Se describe de una manera larga y extensa el nombre, la utilidad y finalidad del producto.	N/A	No
fecha_adicion	Datetime	Fecha de adición de una empresa que factura un producto determinado.	N/A	No
fecha_ultima_mod	Datetime	Fecha de ultima modificación de los registros	N/A	Si

14.EMPRESA_CREA_INFO

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
empresa_crea_id	BigInt (8)	Código de la tabla que hace único cada registro, del catalogo de productos.	Primaria (PK)	Si
linkurlempresa	Varchar (200)	Si el producto posee un sitio Web, sobre el cual se necesita enviar al cliente para que obtenga mas detalles de las características del producto.	N/A	No
vecesclickurl	Int(4)	Lleva el conteo de las veces sobre las cuales se hace referencia a un link.	N/A	No
fecha_ultimo_click	Datetime	Campo donde se almacena la ultima fecha, de enlace Web, hacia el URL del sitio de la empresa manufacturera	N/A	No

15. USUARIO_EN_LINEA

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
cliente_id	BigInt (8)	Campo donde se almacena el código del cliente el cual identifica un único registro.	Foranea(Fk)	Si
sesion_id	Varchar (128)	Campo que indica el código de la sesión que corresponde al usuario que se conecte en línea.	N/A	No
Ip_direccion	Varchar (15)	Campo se registra la ip que corresponde a las paginas visitadas.	N/A	No
Ultima_pag_visitada	Varchar (14)	Campo que almacena la última pagina visitada por el usuario.	N/A	No

16. OFERTA

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
especiales_id	BigInt (8)	Código de campo para identificar los productos que estén en ofertas.	Primaria (PK)	Si
producto_id	BigInt (8)	Campo donde se almacena el código del producto que hace referencia referenciado al código de la tabla de Productos.	Foránea	No
especial_nuevo_prod_precio	decimal	En este se almacena el nuevo precio del producto del cual se hace la oferta.	N/A	si
especial_fecha_adicion	datetime	Es la fecha en la cual se ha añadido la oferta de un producto específico dentro de la aplicación.	N/A	si
especial_tiempo_expira	datetime	Es el tiempo en el cual la oferta	N/A	si

		estará vigente dentro de la aplicación.		
status	char(1)	Muestra si la oferta está activa o inactiva dentro de la aplicación.	N/A	si

17. TARJETAS

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
registro_id	Int 4	Campo que genera un código de creación correspondientes a todas las tarjetas creadas	Primaria(PK)	Si
id_tarjeta	int 4	Campo que registra el código de la tarjeta, el cual es asignado aleatoriamente.	N/A	si
id_monto	Int 4	Campo que almacena el código del monto de cada usuario registrado.	Foránea(FK)	si
Fecha_crea	Datetime	Campo que corresponde al código que registra la creación de la tarjeta.	N/A	si
codigo_validar	Char 20	Campo que almacena el código de la validación de la tarjeta que fue creada.	N/A	Si
id_estado	Tinyint 1	Campo que almacena los tipos de estado que el monto puede poseer(activo 1, desactivado 2)	N/A	Si

Fecha_Activa	Datetime	Campo donde se almacena la activación de la tarjeta y es ingresado el monto por el cliente.	N/A	Si
Activo_codigo	Bigint 8	Campo que registra quien realiza la activación de la tarjeta	N/A	si

18.MONTO

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
id_monto	Int 4	Campo que almacena el código del monto de cada usuario registrado.	Primaria (PK)	Si
monto	Decimal 9	Campo que contiene registrado el monto de cada usuario.	N/A	Si

19.ESTADO_TARJETA

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
id_estado	Tinyint 1	Campo que almacena los tipos de estado que el monto puede poseer (activo 1, desactivado 2)	Primaria (PK)	Si
estado	Tinyint 1	Campo que indica el tipo de monto que puede estar asignado, puede ser activado 1 desactivado 0	N/A	Si
descripcion	Varchar 50	Campo que indica el estado en el cual se encuentra el monto. (activado 1 desactivado 0)	N/A	Si

20. MONTO_GLOBAL_CLIENTE

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Requerido
monto_cliente_id	Int 4	Campo donde se almacena el código del monto que corresponde a cada cliente.	Primaria(PK)	Si
cliente_id	Bigint 8	Código del cliente, registro foráneo de la tabla principal de clientes, relacionando con ello varias direcciones para un mismo cliente.	Foránea (FK)	Si
monto_compra_carga	Bigint 8	Campo donde se almacena los cargos y descargos de los montos del usuario.	N/A	Si
compra_carga	Int(4)	Almacena código el cual representa la transacción realizada por el cliente si fue una carga o descarga	N/A	Si

21. CATEGORIAS

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
categorias_id	Bigint 8	Código que corresponde a cada una de las categorías que contendrán los diferentes productos.	Primaria/ Foraneo(PK)	si
imagen_categoria	Varchar 80	Almacena una imagen con extensión jpg de cada una de las categorías según los productos que represente.	N/A	si
padres_id	Bigint 8	Contendrá el contenido general de todas las categorías de los diferentes productos.	Primario(PK)	si
fecha_creacion	Datetime	Campo que almacena la fecha en la cual fue creada la	N/A	si

		categoría.		
fecha_modificada	Datetime	Campo que contendrá la ultima modificación que haya sufrido la categoría.	N/A	si

22. CATEGORIAS_PRODUCTOS

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
producto_id	Bigint 8	Código de la tabla que hace único cada registro, del catalogo de productos.	Foránea(FK)	Si
categorias_id	Bigint 8	Código que corresponde a cada una de las categorías que contendrán los diferentes productos.	Foránea(FK)	Si

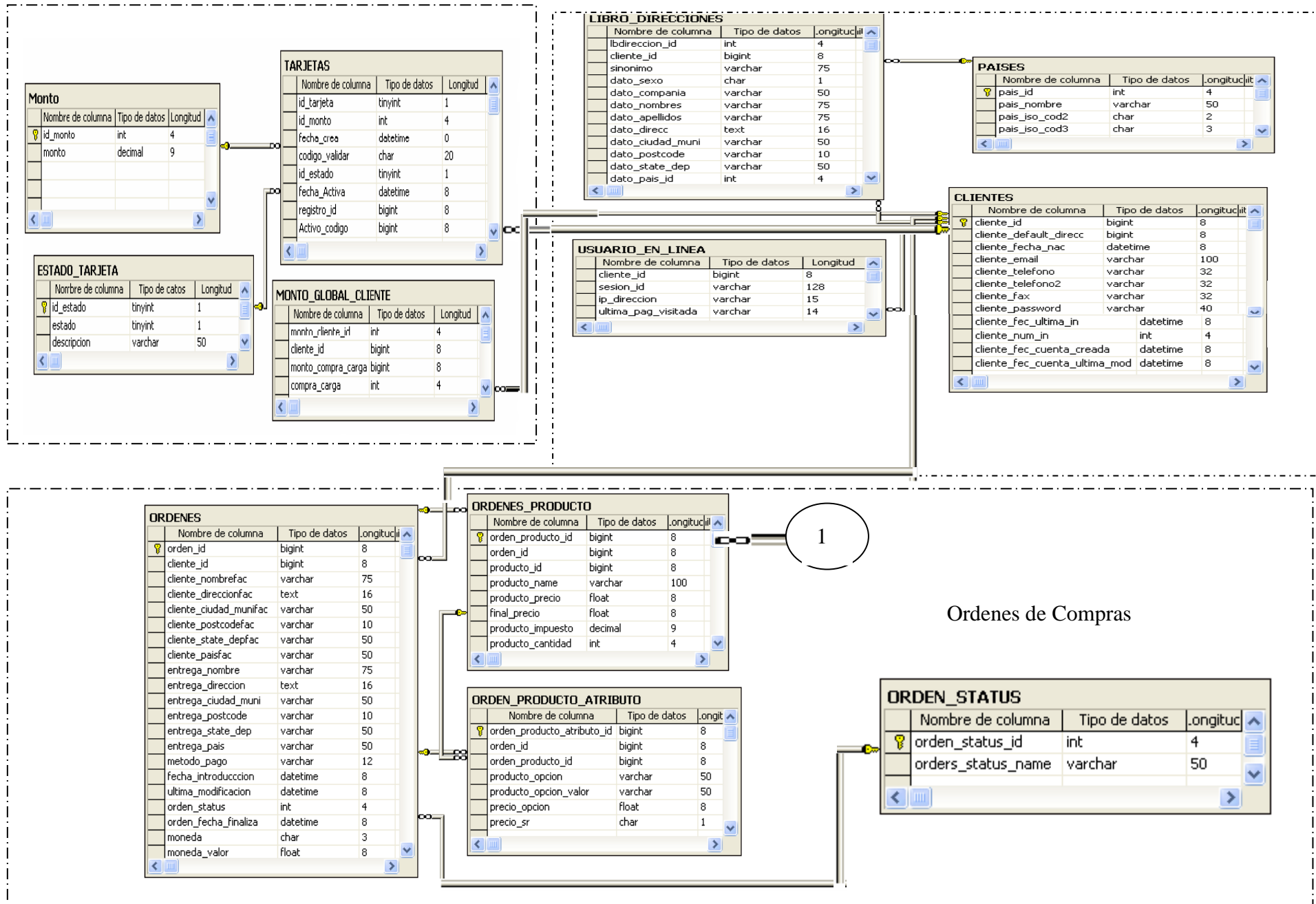
23. DECRIPCION_CATEGORIAS

Nombre	Tipo	Descripción	Tipo Llave	Req
producto_id	Bigint 8	Código de la tabla que hace único cada registro, del catalogo de productos.	Foránea(FK)	si
nombre_categoria	Varchar 50	Campo que posee el nombre que identifica a las diferentes categorías que contiene una variedad de productos.	NA	si

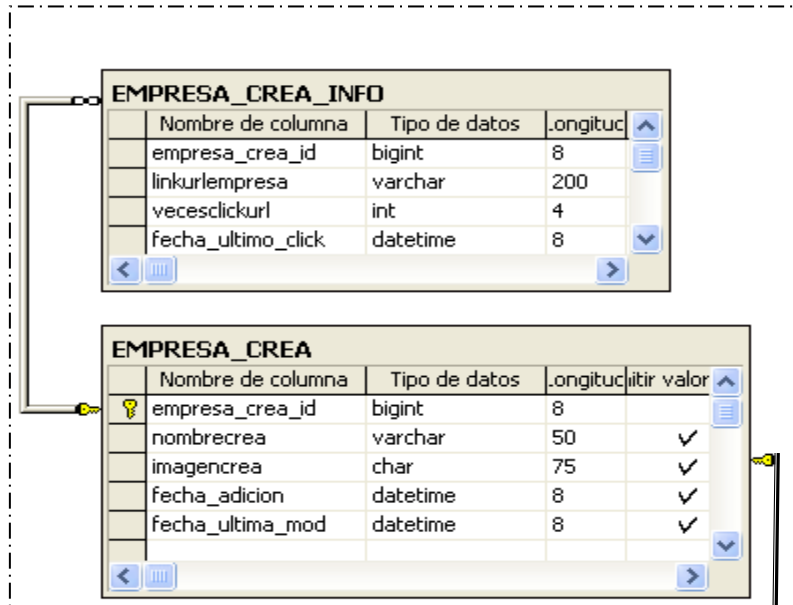
5.6 DIAGRAMA ENTIDAD - RELACIÓN

Prepago

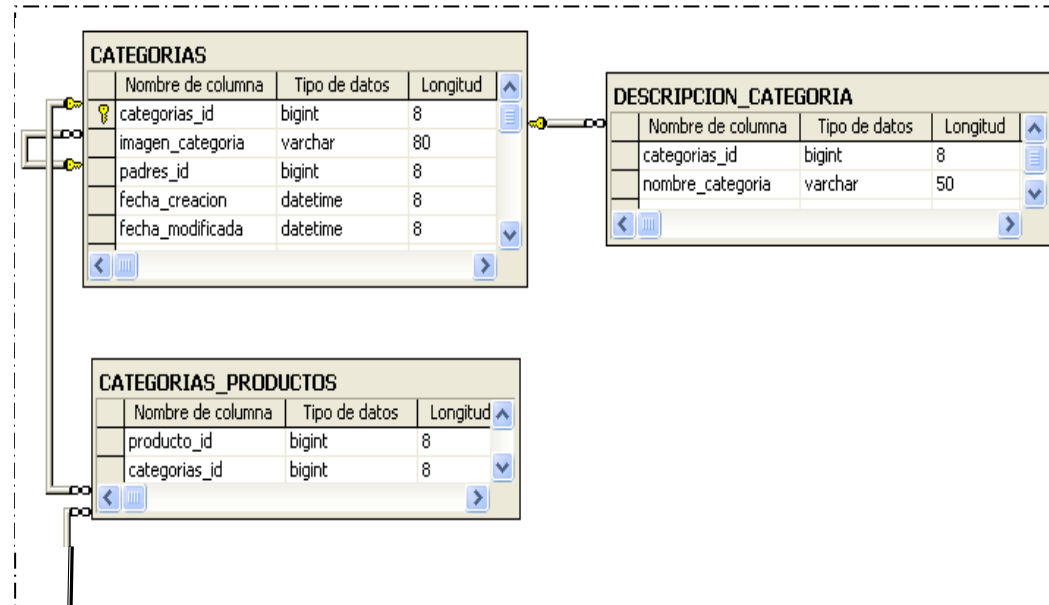
Información Cliente



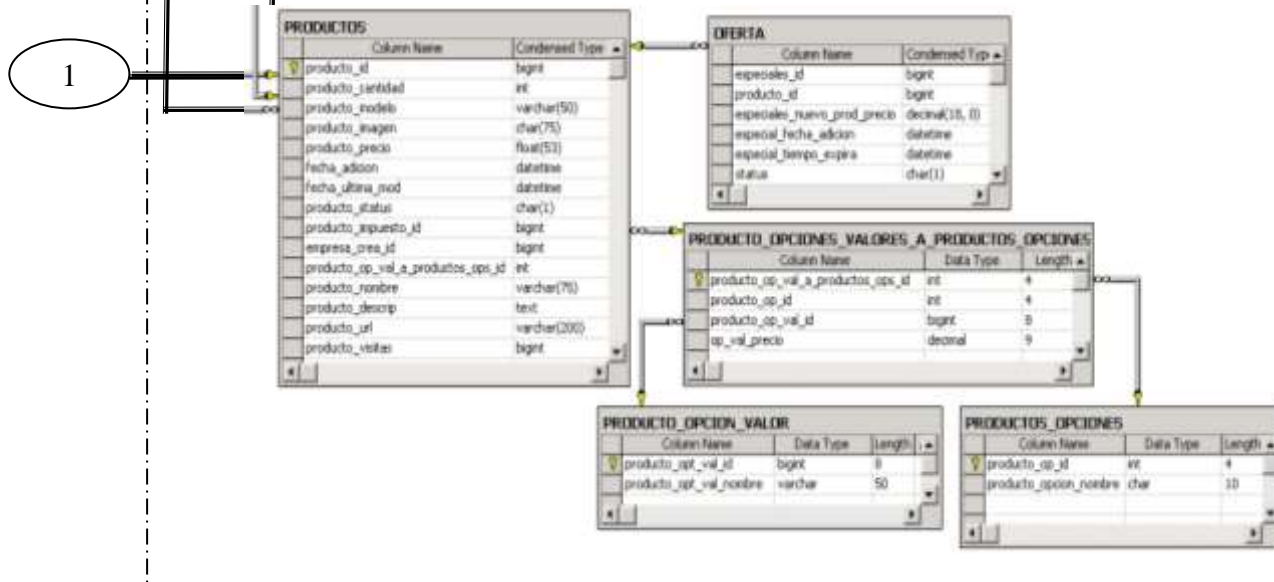
Información de empresa



Manejo Categorías Productos



Productos



5.7 DISEÑO DE PANTALLAS DEL MODULO CLIENTE.

PANTALLA PRINCIPAL

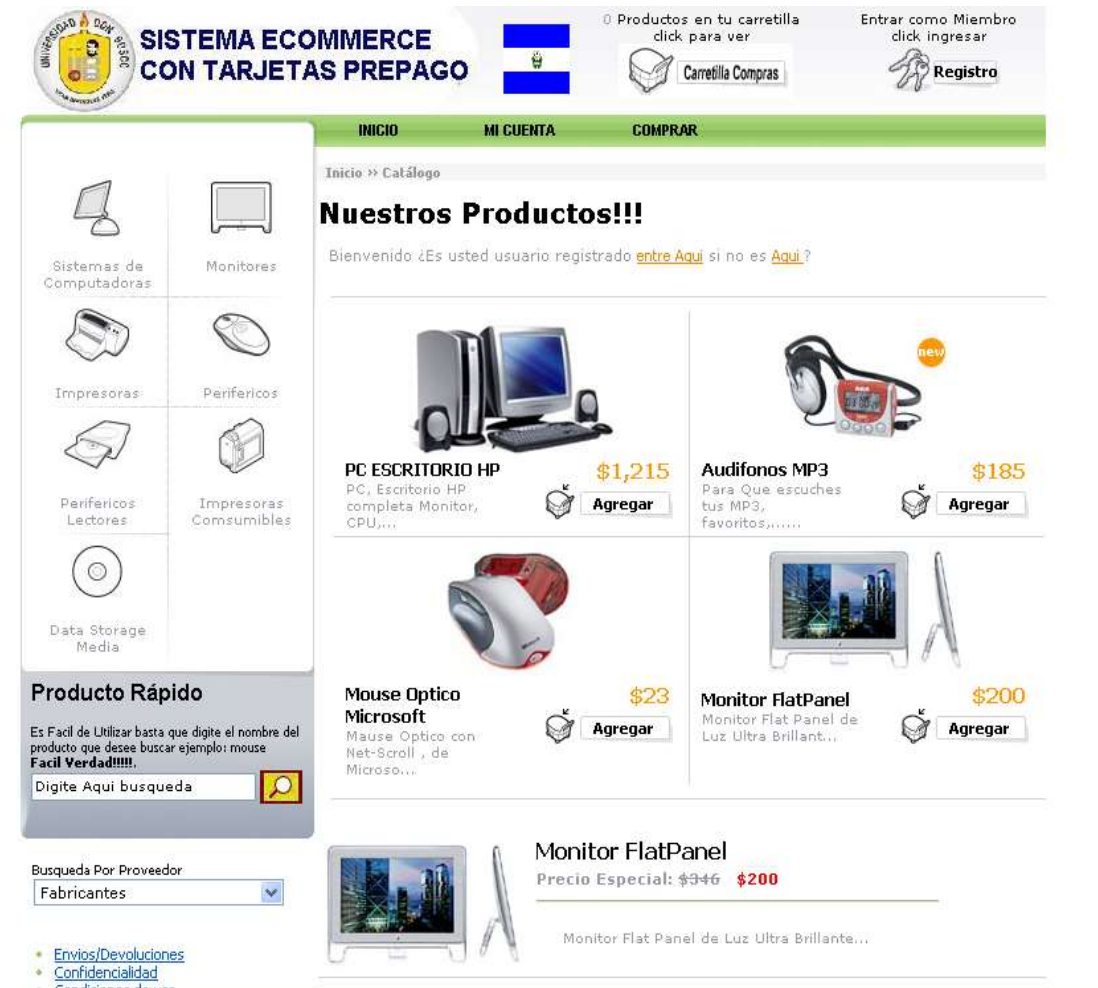


Figura # 13.

La pantalla muestra en forma general las secciones del sitio donde el usuario puede navegar en cada una de ellas sin ninguna dificultad, y está dividido en las siguientes partes: encabezado y pie de página, menú de acceso rápido de catálogos, búsqueda rápida por producto y proveedor, ventana principal y sección de despliegue de ofertas dinámico.

ENCABEZADO Y PIE DE LA VENTANA.

ENCABEZADO PÁGINA

En esta parte aparece el logo de la empresa, además aparecen los vínculos de carretilla de compra, registro de usuario y barra de menú.



Figura # 14.

PIE DE PÁGINA

En esta se despliega únicamente la fecha actual.



Figura # 15.

CATALOGO DE PRODUCTOS.

La sección de la figura muestra a los usuarios los diferentes catálogos de los productos que pueden visitar (usuario no registrado) o comprar (si están registrados). Además ésta sección aparece en todo el transcurso de la transacción de la compra o al ir agregando productos a la carretilla (sin estar registrado en la base de datos el usuario), tal como se muestra en la figura 16.



Figura # 16

BUSQUEDA RAPIDA POR PRODUCTO Y PROVEEDOR

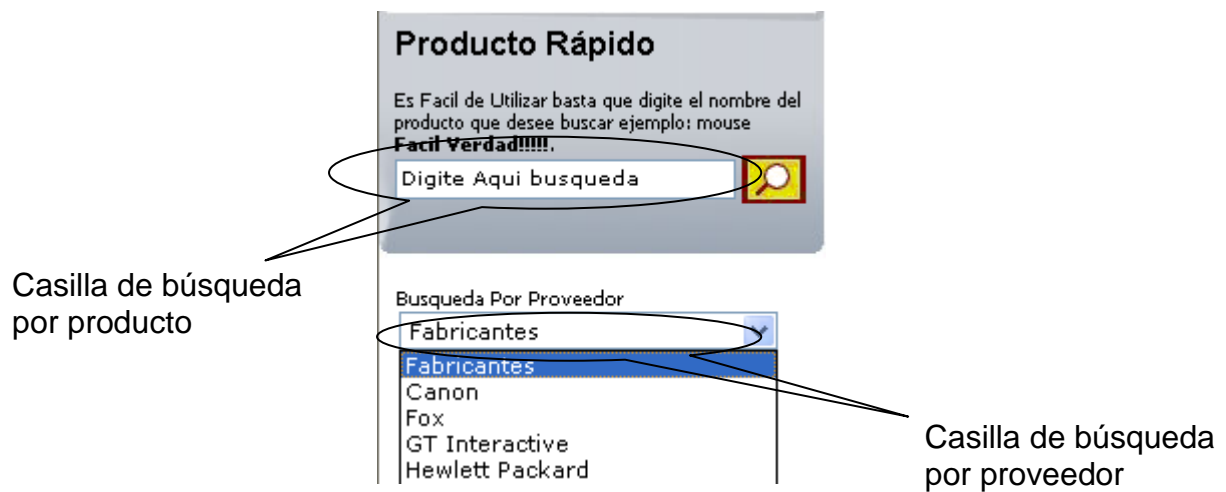


Figura # 17.

En esta sección, el usuario podrá realizar búsquedas inmediatas, tanto por producto como por nombre de proveedor, la búsqueda por producto se realiza digitando en la casilla correspondiente el nombre del producto que desee buscar; y la búsqueda por

proveedor basta con seleccionar de la lista el nombre del proveedor tal como se muestra en la figura anterior

SECCIÓN DE OFERTAS.

En esta sección se muestran las ofertas de los productos, las cuales son dinámicas, ya que se encuentran almacenadas en la base de datos y cada vez que el usuario ingrese al sitio o realice un clic en actualizar se muestra otra oferta de producto.



Figura # 18.

VENTANA PRINCIPAL

Sección donde se despliegan todas las páginas que conforman el sitio Web.

BARRA DE MENU.



Figura # 19

INICIO

Muestra en la ventana principal los productos nuevos disponibles.

MI CUENTA

Si se encuentra un usuario validado, se despliega en la ventana principal, la pantalla de datos de mi cuenta, sino, se muestra una pantalla donde podrá registrarse un usuario nuevo o validado un usuario existente.

COMPRAR

Se despliega la pantalla donde inicia el proceso de compra de los productos.

CONTACTENOS

Muestra un formulario donde el usuario podrá realizar sus consultas o comentarios por medio de un email.

BOTÓN REGISTRO



Figura # 20

Dar un clic en Registro permite ingresar la pantalla de área de validación de miembro, ya sea ingresando con una cuenta existente o registrar una nueva.

CARRETILLA DE COMPRAS



Figura # 21

Muestra la información de los productos seleccionados, donde se puede ver la imagen del producto junto a su descripción, cantidad seleccionada y precio, así mismo se puede acceder a la información detallada y una imagen expandida de los productos.

Si el usuario se encuentra navegando en las distintas categorías o subcategorías de productos dentro de la aplicación, se le mostrará un listado de todos los productos

disponibles en ese momento. Donde para su adquisición, estos tendrá que añadirlos primeramente para después proceder a comprarlos, utilizando para ello el siguiente botón.



Figura # 22

Este botón aparece listado en cada producto, le permite al cliente agregar el producto a la carretilla de compras, a la cual también se accede desde la opción carretilla de compras del encabezado de la página.

5.8 DISEÑO DE PANTALLAS DEL MODULO ADMINISTRADOR

Es el área de la aplicación donde únicamente los usuarios administradores o aquellos que utilicen el sistema para poder realizar operaciones que afectaran dinámicamente el modulo de cliente. Operaciones tales como administración de catálogos, fabricantes, ofertas, etc.

Dentro de esta este modulo se encuentran dos grande áreas de trabajo las cuales son: El Menú de Acceso y el área de trabajo o ejecución de las opciones.

Menú de Acceso.

Es un menú el cual muestra todos lo Ítems de las opciones generales que se puede realizar, esto con el fin de ordenar, agrupar y llevar un acceso más rápido y eficaz para todas las operaciones que se pueden realizar dentro de la aplicación.



Figura # 23

Al seleccionar cada Ítem de opción General se despliegan en forma vertical las diversas opciones dentro de este.

Área de Trabajo.

Área en la cual se muestran las distintas formas de interactuar con la aplicación, la cual depende de la opción que se ha seleccionado del menú de acceso o según el proceso que se quiera realizar.

Es esta área donde por ejemplo se modifica el catalogo de productos para ser mostrados en el modulo cliente, añadiendo o eliminando, según la operación que se quiera realizar.

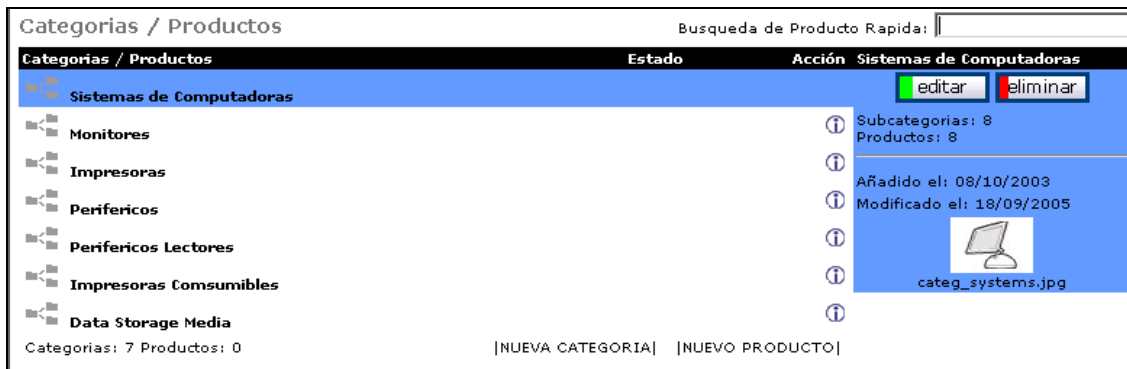


Figura # 24

MENU MANTENIMIENTO.

Es en este ítem del menú donde se gestiona todo lo concerniente al mantenimiento dentro de la aplicación, tales como categorías/productos, fabricantes, ofertas, nuevos lanzamientos, estado pedidos, mantenimiento pedido, pago, envío y ayuda. Donde cada una de ellas lleva consigo inherentes la adición, modificación o eliminación lo que es en si un mantenimiento general.

Toda modificación adición o eliminación se mostrara automáticamente dentro del entorno modulo cliente de una manera inmediata.

MENU CLIENTES

En esta opción se muestran todos los clientes que están ingresados con cuenta valida en la base de datos, la información mostrada representa todo lo concerniente

a los datos de clientes. También se muestran las opciones para modificar, eliminar, ver pedidos realizados por el cliente y enviar email.

MENU PREPAGO.

Este es el ítem donde se gestiona todo lo concerniente al prepago, como lo es la generación de tarjetas, generación de montos para las tarjetas, vista rápida de las tarjetas creadas y una ayuda del ítem.

MENU INFORMES

Es en este ítem del menú donde se gestiona todo lo concerniente a la generación de informes, los cuales mostrarán información de utilidad tanto general como específica, agrupada ya sea por cliente, producto y fecha.

MENU HERRAMIENTAS.

Es en este ítem del menú donde se gestiona las operaciones externas de la aplicación operaciones que no representan el funcionamiento básico de la aplicación pero por su utilidad es necesario incluirlas dentro de las opciones generales del menú.

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación y desarrollo del presente proyecto, se concluye que:

- En base al estudio de mercado realizado que se encuentra dentro de la sección del plan de negocio del presente proyecto, se comprobó que este es muy aplicable al entorno comercial del país. Ya que dentro de esta incluye factores importantes para la toma de decisiones empresariales como lo son las ofertas, demanda, mercado, competencia, etc. Cuyos resultados brindan un panorama global para la viabilidad y puesta en marcha del proyecto a ejecutar.
- Se demostró que el proyecto es factible operativa, técnica y económicamente para su implementación, debido a la aceptación que éste tendría por parte de los empresarios, tanto desde el área innovadora conceptual como de desarrollo técnico estructural de la misma.
- Los resultados de los indicadores financieros para cada uno de los tipos de empresa presentados y evaluados dentro del plan de negocio, nos reflejan una realidad ya prevista y palpable que no cualquier tipo de giro empresarial puede incursionar y obtener beneficios económicos a medianos y largos plazos utilizando el comercio electrónico como medio de hacer negocios.
- A pesar de todas las formas de seguridad que actualmente las empresas se esmeran en brindar a los usuarios para realizar compras en línea, aun se cuenta con un alto porcentaje de desconfianza por parte de los clientes. Es por ello que era evidente darle al usuario la confianza en la compra en Internet utilizando para ello una alternativa con montos prepagados como forma de pago para la realización efectiva de las operaciones.

- La tecnología utilizada para el desarrollo de la aplicación hacen que ésta pueda seguir desarrollándose, extendiendo sus operaciones por contar con licenciamiento de software libre, añadiendo a ello la disponibilidad casi gratuita de las herramientas utilizadas en su funcionamiento y desarrollo, lo que la hacen que el sistema pueda seguir su propio rumbo de desarrollo y crecimiento.
- Con la elaboración y culminación de este proyecto el grupo de tesis se puede dar por satisfecho ya que además de diseñar, desarrollar e implementar la parte técnica de lo que implica una tesis orientada al comercio electrónico se deja una guía básica inmediata para la puesta en marcha del proyecto contando con un plan de negocio para ello.

RECOMENDACIONES

- Para trabajos posteriores, se recomienda modificar la aplicación para que funcione en tecnologías móviles como pocket PC y Celulares.
- Incluir otras opciones de forma de pago, ya sea tarjeta de crédito que pertenezca a una institución bancaria o a la misma empresa comercial.
- Agregar opción para el envío de correo electrónico masivo para toda la lista de clientes.
- Enriquecer la aplicación, incluyendo otras herramientas de comunicación entre el cliente y los administradores del sistema, tales como: foros y chat.
- Se considera indispensable la finalización y circulación de la Ley de Comercio Electrónico de El Salvador para brindar un mayor respaldo en la utilización de éste medio.

BIBLIOGRAFIA**LIBROS**

- ✓ Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Victor M. Barlow
ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Tercera Edición, McGraw-Hill / Irwin, 2000.

- ✓ Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado,
Pilar Baptista Lucio.
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION,
Segunda Edición, McGraw Hill, 1998.

- ✓ Galla Preston
COMO FUNCIONA INTERNET
Prentice may, Alemania, 1996.

- ✓ William J. Stanton, Michael J. Etzel, Bruce J. Walter
FUNDAMENTOS DE MARKETING
Décima edición, Mc Graw Hill.

- ✓ Rafael Ibarra, Rodrigo Ayala
SECRETOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
2001

- ✓ Rafael Alcaraz Rodríguez
EL EMPRENDEDOR DE EXITO
Segunda Edición, Mc Graw Hill, 2001.

TESIS

- ✓ Desarrollo de un portal en Internet para un programa de becas de estudios superiores de grado y postgrado.

- ✓ Diseño de una estrategia promocional

SITIOS DE INTERNET

- ✓ El Salvador en la era del comercio electrónico (e-business)
<http://www.monografias.com/trabajos16/el-salvador-business/el-salvador-business.shtml>
- ✓ Comercio Electrónico
<http://www1.monografias.com/trabajos15/comercio-electronico/comercio-electronico.shtml>
- ✓ Que es e-commerce, seguridad, estadísticas.
<http://www.panamacom.com/stats.html>
- ✓ The Boston Consulting Group
<http://www.bcg.com/home.jsp>
- ✓ Compramerica S.A
<http://elsalvador.compramerica.com/>
- ✓ MercadoLibre S.A
<http://www.mercadolibre.com/>
- ✓ Siman S.A de C.V.
<http://www.siman.com.sv>
- ✓ DIGESTYC
www.digestyc.gob.sv

GLOSARIO

A

Administrador:

Es el responsable del control de una tarea informática. Por extensión, es la persona encargada de dicho control. En una red local, el "administrador" es el encargado de asegurar su funcionamiento, y es el que permite o niega accesos, al resto de usuarios de una red.

Aplicación:

Conjunto de programas (paginas htm, etc) que permiten realizar las operaciones procesos que dan solución a un requerimiento o situación.

B

Banca electrónica:

Transacciones financieras entre los bancos y sus clientes, o entre éstos a través de una entidad bancaria, que se efectúan sobre una red de comunicaciones. Las conexiones punto a punto han pasado a las redes privadas y, hoy en la actualidad, es el uso de Internet, donde los bancos han empezado a desarrollar filiales "virtuales", que sólo operan a través de la Red.

Base de datos:

Serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los Sistemas de Información de una empresa o negocio en particular.

C

Cibernauta

Este nombre que reciben aquellos usuarios exploradores que viajan por el ciberespacio en busca de información en la red de Internet.

Cliente.

Cualquier elemento de un sistema de información que requiere un servicio mediante el envío de solicitudes al servidor. Cuando dos programas se comunican por una red, el cliente es el que inicia la comunicación, mientras que el programa que

espera ser contactado es el servidor. Cualquier programa puede actuar como servidor para un servicio y como cliente para otro.

Compilador.

Programa traductor que genera lenguaje máquina (Ver: Código Máquina) a partir de un lenguaje de programación de alto nivel basado en el lenguaje. Programa capaz de traducir un código fuente, escrito en el lenguaje de alto nivel que sea, a un código objeto escrito en lenguaje de maquina.

D**Dato.**

Son hechos y cifras en bruto, tales como órdenes y pagos, los cuales se procesan para obtener información, por ejemplo el saldo deudor y el monto disponible. Sin embargo, en el uso común, los términos datos e información se toman como sinónimos.

E**E-commerce:**

Comercio Electrónico. Cualquier acción de compra o venta que tenga lugar a través de Internet.

En – línea.

Traducción literal del término -On-line- que indica que la aplicación o el sistema al que nos referimos permanece conectado a otro ordenador o a una red de ordenadores.

I**Interfaz.**

Conexión e interacción entre hardware, software y el usuario. El diseño y construcción de interfaces constituye una parte principal del trabajo de los ingenieros, programadores y consultores.

Interfase de usuario

Es la forma en la que el operador interactúa con el ordenador, los mensajes que éste recibe en pantalla, las respuestas del ordenador a la utilización de periféricos de

entrada de datos, etc.

Internet.

Es la red global compuesta de limes de redes de área local (LAN) y de redes de área extensa (WAN) que utiliza TCP/IP para proporcionar comunicaciones de ámbito mundial a hogares, negocios, escuelas y gobiernos. Red internacional que utilizan los protocolos TCP/IP y que poseen más de diez mil redes enlazadas. Esta compuesto, por tantos, por un conjuntos de redes locales conectadas entre si por medio de un ordenador llamado GATEWAY que se encuentra en cada red.

Interprete.

Programa que realiza un análisis de una aplicación escrita en un lenguaje no-máquina (fácil de entender y trabajar con él) y lo convierte en lenguaje máquina entendible por el ordenador. Programa que trabaja directamente con el programa fuente en memoria. El intérprete traduce las instrucciones del programa fuente una por una y las ejecuta inmediatamente.

L**Linux.**

Versión bajo la licencia GPL/GNU (que permite la copia y distribución junto al código fuente y sólo se paga el "medio físico") del conocido sistema operativo UNIX. Es un sistema multitarea multiusuario para PC's. Linux es una implementación del sistema operativo UNIX (uno más de entre los numerosos clónicos del histórico Unix), pero con la originalidad de ser gratuito y a la vez muy potente, que sale muy bien parado (no pocas veces victorioso) al compararlo con las versiones comerciales para sistemas de mayor envergadura y por tanto teóricamente superiores.

M**Mercado Virtual:**

Ámbito donde se realizan las ventas, compras y subastas en la red. Es el mercado virtual donde productores, intermediarios, consumidores, empleados, usuarios domésticos e industriales, interactúan electrónicamente o digitalmente de alguna manera.

MySql.

El software MySQL proporciona un servidor de base de datos SQL (Structured Query Language) veloz, multi-hilo, multiusuario y robusto. El servidor esta proyectado tanto para sistemas críticos en producción soportando intensas cargas de trabajo como para empotrarse en sistemas de desarrollo masivo de software. El software MySQL tiene licencia dual, pudiéndose usar de forma gratuita bajo licencia GNU o bien adquiriendo licencias comerciales de MySQL AB en el caso de no desear estar sujeto a los términos de la licencia GPL. MySQL es una marca registrada de MySQL AB.

S

Seguridad:

La seguridad en las transacciones es uno de los principales factores que afectan al comercio electrónico, especialmente en el e-commerce abierto.

Sistema.

En informática, este término utilizado sin otra palabra que lo adjetive designa un conjunto de hardware y software específico.

Sistema Abierto.

Tal vez la mejor forma de definir los sistemas abiertos sea por oposición al término «Sistemas Propietarios» De entre las varias definiciones posibles, puede adaptarse ésta que se basa en la del ISO Joint Technical Committee: los sistemas abiertos son conjuntos de interfaces, servicios y formatos de soporte, así como especificaciones, normas, etc., relacionadas con la capacidad operativa de los usuarios, que permiten la interoperabilidad y la portabilidad de aplicaciones, y datos, así como el establecimiento de criterios de operación comunes para dichos usuarios, según se concreta en los estándares, en cuya definición participan tanto los fabricantes como los repetidos usuarios a través de organismos y comités internacionales creados al efecto. Son característicos los trabajos de la UI o de la OSF.

Sistema operativo.

Conjunto de programas fundamentales sin los cuales no sería posible hacer

funcionar el ordenador con los programas de aplicación que se desee utilizar. Sin el sistema operativo, el ordenador no es más que un elemento físico inerte. Todo sistema operativo contiene un supervisor, una biblioteca de programación, un cargador de aplicaciones y un gestor de ficheros. MS-DOS y Windows 95 son los más conocidos, pero hay muchos más

Software Libre. (GNU)

Se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. De modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software:

La libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0).

- ✓ La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a tus necesidades (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición previa para esto.
- ✓ La libertad de distribuir copias, con lo que puedes ayudar a tu vecino (libertad 2).
- ✓ La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie. (libertad 3). El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.

V

Virtual.

Sirve para referirse a algo que no existe realmente, sino sólo dentro del ordenador. Las dos acepciones más habituales son \"Realidad virtual\", referida a un espacio en 3 dimensiones creado dentro del ordenador, por el que el usuario puede desplazarse (normalmente con la ayuda de dispositivos auxiliares, como gafas estereoscópicas, guantes o joysticks), y \"Memoria virtual\", que consiste en que un ordenador aparente tener más memoria de la que físicamente tiene, gracias a que parte del disco duro se utiliza como zona de almacenamiento intermedio, en la que se va volcando información cuando la memoria real se satura (de forma transparente, sin que el usuario tenga que hacer nada).

ANEXOS

A. CONCEPTOS ADICIONALES

B. TECNOLOGIA A UTILIZAR

C. PLAN DE NEGOCIO

A. CONCEPTOS ADICIONALES

INTERNET.

El Internet algunas veces llamado la “Red”, es un sistema mundial de redes de computadoras, un conjunto integrado por las diferentes redes de cada país del mundo, por medio del cual un usuario en cualquier computadora puede, en caso de contar con los permisos apropiados, acceder información de otra computadora y poder tener inclusive comunicación directa con otros usuario en otras computadoras. Hoy en día, Internet es un medio de comunicación público y autosuficiente en términos económicos, accesible cientos de millones de personas en el mundo entero. Físicamente, el Internet usa parte de recursos actualmente existentes en las redes de telecomunicaciones.

Técnicamente, lo que distinguir al es el uso del protocolo de comunicaron llamado TCP/IP (Transmisión Control/Internet Protocol).

Para muchos usuarios del Internet, el correo electrónico (e-mail) ha reemplazado prácticamente al servicio postal para breves mensajes por escrito. El correo electrónico es la aplicaron de mayor uso en la red. También se pueden realizar “en vivo” con otros usuarios en otras localidades usando el IRC (Internet Relay Chat). Más recientemente, el software y hardware para telefonía en Internet permite conversaciones de voz en línea.

WORLD WIDE WEB.

World Wide Web, o simplemente Web, es el universo de información accesible a través de Internet, una fuente inagotable del conocimiento humano. El componente mas usado en el Internet es definitivamente el Web. Su característica sobresaliente es el texto remarcado, un método para referencias cruzadas instantáneas. En la mayoría de los Sitios Web, ciertas palabras aparecen en texto de otro color diferente al resto del documento. Por lo general, este texto es subrayado; al seleccionar una palabra o frase, uno es transferido al sitio o pagina relacionada a esa frase. También se utilizan botones, imágenes, o porciones de imágenes que pueden activarse mediante un clic.

¿QUÉ ES UNA PAGINA WEB?

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentra conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquiera persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

¿QUÉ ES UN SITIO WEB?

Es un conjunto de archivos y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada Home Page, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos. Empleados por las instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos para comunicarse con el mundo entero. En el caso particular de las empresas, este mensaje tiene que ver con la oferta de sus bienes y servicios a través de Internet, y en general para hacer eficientes sus funciones de mercadotecnia.

HOSPEDAJE WEB (WEB HOSTING).

Es el servicio de almacenamiento, acceso y mantenimiento de los archivos que integran un Sitio Web. Más importante que el espacio en disco provisto para estos archivos, es el acceso rápido al Internet lo que adquiere mayor relevancia. Una empresa que pretenda hospedar su Sitio en sus propias instalaciones, requiere invertir una fuerte cantidad en recursos de equipos, sistemas y medios de comunicación generalmente caros. Los servicios de Hospedaje Web permiten a las compañías compartir el costo de una conexión rápida a Internet.

TCP (Transmisión Control Protocol).

TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión) definidos por el RFC 793, este sistema de protocolos establece las bases de la mayor parte del universo de Internet. El TCP se encarga en fragmentar la información en pequeños paquetes APRA después volverlos a junta en un destino final.

IP (Internet Protocol-Protocol Internet).

El protocolo IP (Protocolo Internet) tiene como función el verificar que los paquetes manejados por TCP vayan dirigidos correctamente hacia un mismo destino.

PROTOCOLO HTTP.

El protocolo de transferencia de Hipertexto (HyperText Transfer Protocol) es un protocolo cliente–servidor que articula los intercambio de información entre los clientes Web y los servidores http. La especificación completa del protocolo HTTP 1/0 está recogida en el RFC 1945. Fue propuesto por Tim Berners-Lee, atendiendo a las necesidades de un sistema de distribución de información como el World Wide Web.

BROWSER (Navegador, visor y visualizador).

La manera de viajar a través de Internet es por medio de un navegador. Se componen de aplicaciones de hipertexto que facilitan la comunicación con los diversos servidores en Internet, los más populares son Internet Explorer de Microsoft y Netscape Communication. Estos permiten el acceso a servidores WWW, FTP, etc.

DNS (Domain Name System)

El sistema de nombres de Dominio es un poderoso y complejo mecanismo que permite entre otras posibilidades, la traducción de nombres a direcciones IP (y viceversa), en las redes computacionales. Este sistema tiene una estructura que responde ante las características actuales de las redes de computadoras dada su expansión y diversificación.

Las direcciones IP identifican unívocamente a las máquinas de una red permitiendo la comunicación entre estas a través de diversos protocolos con el objetivo de acceder o brindar múltiples servicios.

La implementación más difundida actualmente del protocolo IP identifica a los hosts a través de un número binario de 32 bits que en decimal se expresa utilizando cuatro números entre 0 y 255. Un ejemplo de número IP en notación decimal es 192.168.250.145 que en binario sería 11000000 10101000 11111010 10010001.

Evidentemente la primera forma es mucho más fácil de dominar y mas aun si se tiene una red donde coincida la mayor parte del número en todos los hosts.

SERVIDOR WEB (Web –Server).

Es el servidor que se conecta directamente a Internet y en la que físicamente se encuentran guardadas todas las páginas que componen un sitio de Internet.

INTERNET HTML (HyperTex Markup Language).

HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto) Este lenguaje es donde se forman la mayoría de las páginas que se visualizan en Internet, admite elementos de hipertexto y multimedia entre otras muchas cosas. HTML es una implementación del estándar SGML (Standard Generalized Markup Language), estándar internacional para la definición de texto electrónico independiente de dispositivos, sistemas y aplicaciones. Metalenguaje para definir lenguajes de diseño descriptivos; proporciona un medio de codificar documentos hipertexto cuyo, destino sea el intercambio directo entre sistemas o aplicaciones.

Características:

Permite crear lenguajes de codificación descriptivos.

Define una estructura de documentos jerárquica, con elementos y componentes interconectados.

Proporciona una especificaron formal completa del documento.

No tiene un conjunto implícito de convenciones de señalización, soporta por tanto, un conjunto flexible de juegos de etiquetas.

Los documentos generados por él son legibles.

INTEGRACION DE BASES DE DATOS EN LA WEB.

En la actualidad, muchas instituciones se han dado cuenta de la importancia que la Web tiene en el desarrollo de sus potencialidades, ya que con ello pueden lograr una mejor comunicación con personas o instituciones situadas en cualquier lugar del mundo.

Debido a la conexión con la red mundial Internet, poco a poco, cada individuo o institución va accediendo a una mayor cantidad de información de las diversas ramas de la ciencia con distintos formatos de almacenamiento.

La mayor parte de la documentación es presentada en forma estática a través de documentos HTML, lo cual limita a los distintos tipos de almacenamiento en que esta pueda encontrarse. Sin embargo en la actualidad surge la posibilidad de utilizar aplicaciones que permitan acceder a la información de forma dinámica, tal como bases de datos, contenidos y en formatos muy diferentes. Una de las ventajas de utilizar la Web para este fin, es que no hay restricciones en el sistema operativo que se debe utilizar, permitiendo la conexión entre sí, de las páginas Web desplegadas en un navegador del Web que funciona en una plataforma, con servidores de bases de datos alojados en otra plataforma. Además, no hay necesidad de cambiar el formato o estructura de la información dentro de las bases de datos.

SEGURIDAD EN LAS TRANSACCIONES CON PROTOCOLO DE CAPA DE CONEXIONES SEGURA (SSL).

La Capa de Conexiones Segura, SSL por sus siglas en Inglés, es un protocolo estándar industrial que hace uso sustancial de la tecnología de llave pública. SSL fue desarrollado por Netscape Communications en 1994, incluyendo la autenticación. Netscape tomó la licencia de la tecnología de criptografía de la llave pública RSA (Rivest, Shamir, Adelman, sus autores) y la usó para desarrollar dicho protocolo. Esta capa estándar está localizada entre TCP/IP

(La capa de comunicación) y HTTP (La capa de aplicación).

El SSL es soportado por las aplicaciones de clientes populares (Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer), la mayoría de las aplicaciones de servidores (Netscape, Microsoft, Apache, Oracle, etc) y Autoridades Certificadoras como VeriSign. SSL es ampliamente utilizado a través de Internet para cuestiones de seguridad.

En la tabla siguiente se muestra los servicios fundamentales de seguridad que SSL provee, todos utilizando las técnicas de llave pública:

Servicio	Tecnología Aplicada	Protección contra
Privacidad	Encriptación	Crackers/Hackers
Integridad	Funciones Hash	Vándalos
Autenticación	Certificados X.509	Impostores

Privacidad: se alcanza a través de una combinación de la encriptación por medio de la llave pública y llave simétrica. Toda comunicación entre el servidor SSL y el cliente SSL se encripta usando una llave y un algoritmo de encriptación. La comunicación encriptada hace que sea inútil y no legible para aquellos que llegaran a capturarla.

Integridad: Asegura que la información transmitida durante una comunicación SSL no sea modificada y llegue hasta su destino final. SSL utiliza una combinación de unas funciones matemáticas secretas compartidas llamadas Funciones Hash, para proveer el servicio de integridad.

Autenticación: Este es el proceso en el cual el servidor se convence de la identidad del cliente y viceversa (opcionalmente). Estas identidades son codificadas en la forma de Certificados de llave Pública, donde los certificados son verificados por Autoridades Certificadas confiables.

Netscape ha desarrollado otra extensión del protocolo HTTP para soportar SSL en los servidores Web, llamada https; donde el URL será mostrada a través de una comunicación SSL y tendrá que poseer el prefijo https en lugar de http.

Un servidor web que soporta SSL normalmente espera solicitudes http en el puerto 80 y solicitudes https en el puerto 443. Obteniendo dos puertos de comunicación diferente hacen posible que el servidor se comunique de una forma mas segura con los clientes que soporten https, mientras que también provee comunicaciones normales y no autenticadas con otros navegadores.

SISTEMA OPERATIVO LINUX

Es un sistema Operativo que se ha popularizado mucho debido a sus grandes ventajas y características.

Las principales características y ventajas son:

Multiproceso: Posee capacidades de multiprocesamiento de una manera más sencilla y versátil que muchos otros Sistemas Operativos.

Capacidad de Desarrollo: ha demostrado una gran capacidad para el desarrollo del software bajo su plataforma.

Portabilidad y adaptación de las Tareas: Existe una gran facilidad para ejecutar las tareas en cualquier arquitectura de cómputo: microprocesadores, minicomputadoras, mainframes, etc.

Integridad y Seguridad: Trabaja en modo protegido e incluye elementos de seguridad que lo hace excelente para el trabajo multiusuario.

Lo anterior aclara el por que de su uso tan extendido en las redes y particularmente en la gran red Internet.

MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, licenciado bajo la GPL de la GNU. Su diseño multihilo que le permite soportar una gran carga de forma muy eficiente. MySQL fue creado por la empresa sueca MySQL AB, que mantiene el copyright del código fuente del servidor SQL, así como también la marca.

Aunque MySQL es software libre, MySQL AB distribuye una versión comercial del MySQL, que no se diferencia de la versión libre más que en el soporte técnico que se ofrece,

CARACTERISTICAS DE MySQL

Las principales características de este gestor de bases de datos son las siguientes:

- Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo.
- Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
- Dispone de API'S en gran cantidad de lenguajes (C, C++, Java, PHP).
- Gran portabilidad entre sistemas.

- Soporta hasta 32 índices por tabla.
- Gestión de usuarios y contraseñas, mantenimiento en un buen nivel de seguridad.
- Optimizador de tareas.
- Longitud de registros fijos y variables.

PHP

PHP(acrónimo de “PHP: Hipertext Preprocessor”), es uno de los lenguajes de lado del servidor mas extendido en el Web, Nacido en el 1994, se trata de un lenguaje de creación relativamente creciente que ha tenido una gran aceptación en la comunidad de WebMasters debido sobre todo a la potencia y simplicidad que lo caracterizan.

PHP permite embeber pequeños fragmentos de código dentro de la página HTML y realizar determinadas acciones de una forma fácil y eficaz sin tener que generar programas íntegramente en un lenguaje distinto al HTML.

Por otra parte, y es aquí donde reside su mayor interés con respecto a los lenguajes pensados para le CGI, PHP ofrece un sin fin de funciones para la explotación de bases de datos, sin complicaciones.

¿QUÉ SE PUEDE HACER CON PHP?

Al nivel más básico, PHP puede hacer cualquier cosa que se pueda hacer con un script CGI, como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o mandar y recibir cookies.

Quizá la característica más potente y destacante de PHP es su soporte para una gran cantidad de bases de datos, Escribir un interfaz vía Web para una base de datos es una tarea simple con PHP. Las siguientes bases de datos están soportadas actualmente:

Adabas D, Ingres, Oracle (OCI7 and OCI8), dBase, Internase, PostgreSQL, Empress, Frotbase solid, mSQL, Sybase, IBM, MySQL, Informix.

PHP soporta el uso de otros servicios que usen protocolos como IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP y derivados. También se pueden abrir sockets de red directo e interactuar con otros protocolos.

¿CÓMO FUNCIONA PHP?

PHP es una extensión para servidores Web. Lo que hace es ponerse “entre” el servidor y el cliente.

PHP toma código dentro de las páginas, lo ejecuta en el servidor y envía el resultado al cliente. El cliente no puede visualizar el código del programa, sólo su resultado. Además, por ser un lenguaje de script, los programas no se compilan, sino solo se interpretan; esto significa que es más lento en ejecutarse que, por ejemplo, un programa en C, pero al mismo tiempo los cambios en el código PHP tienen efecto de inmediato.

No todos los archivos son interpretados por el plug – in de PHP, sino solo aquellos que hayan sido definidos en la configuración del servidor como tales. Es común utilizar una o varias de las siguientes extensiones para informar al servidor que debe interpretarlas: .php, .phtml, .php3 y .php4.

APACHE HTTP SERVER.

Apache es uno de los mejores servidores de Web utilizados en la red Internet desde hace mucho tiempo, únicamente le hace competencia un servidor de Microsoft, el IIS. Por lo que éste servidor es uno de los mayores triunfos del software libre, que tanto gusta a los usuarios de LINUX.

Características:

- Es un servidor de Web flexible, rápido y eficiente, continuamente actualizado y adaptado a los nuevos protocolos (HTTP 1.1).
- Implementa los últimos protocolos, aunque se base en el http/1.1
- Puede ser adaptado a diferentes entornos y necesidades, con los diferentes módulos de apoyo y con la API de programación de módulos.
- Incentiva la realimentación de los usuarios, obteniendo nuevas ideas, informes de fallos y parches para solución de los mismos.

B. TECNOLOGIA A UTILIZAR

Para el desarrollo del sistema se ha realizado una comparación entre las diferentes herramientas que se encuentran en el medio de la informática, evaluando desde el sistema operativo, servidor Web y bases de datos. Los criterios que se han considerado demuestran las diferencias que existen entre las herramientas y por ende la selección de cada una de ellas.

Sistema Operativo.

Microsoft Windows Vrs. Linux.

Criterios de Evaluación	Windows	Linux
Estabilidad	Regular	Alta
Seguridad	Baja	Alta
Interfaz con el usuario	Excelente	Normal
Multitarea y Multiusuario	Multitareas, no Multiusuario	Multitareas y Multiusuario
Soporte	Requiere un costo	Gratis a través del E-Mail
Conectividad	SMB+	Excelente
Escalabilidad	Media	Muy Alta
POSIX	limitada	Si
Bases de datos	Windows NT, ninguna	PosgreSQL, MySQL
Costo de Licencias	Alto Costo	Gratis
Configuración	Sencilla	Compleja
Acceso a código fuente	Sin Acceso	Acceso Total

Los criterios más notables que se han determinado en ambos sistemas operativos, puede observarse una ligera superioridad de Linux sobre Windows, en puntos clave como: La seguridad, costo y la estabilidad, aunque la configuración sea compleja, pero una vez instalado es muy robusto en sus funcionamiento, por lo que se consideró utilizar el sistema operativo de Linux.

SERVIDOR WEB.**MICROSOFT INTERNET INFORMATION SERVER Vrs. APACHE WEB SERVER**

Criterios de Evaluación	Apache Web Server	Internet Information Server
Multiplataforma	Accesible desde Linux, Windows NT, 2000, xp	Accesible en Windows NT, 2000, xp
Estabilidad	Normal	Normal
Interfaz con el usuario	Normal	Normal
Velocidad de Carga	Menor tiempo.	Mayor tiempo.
Configuración	Compleja	Sencilla
Costo en Licencia	Sin costo	Alto costo

Según la tabla de los servidores Web, Apache supera a Internet Information Server, en diferentes criterios como la velocidad de carga, costo, etc., y trabajar en buenas condiciones con los sistemas operativos Windows y Linux, quien además es su escenario. No importando que la configuración de Apache sea compleja respecto al IIS donde solamente se van siguiendo las indicaciones de correctas, se decidió por utilizar el Servidor Apache Server.

LENGUAJE DE PROGRAMACION**ASP Vrs. PHP.**

Criterios de Evaluación	ASP	PHP
Multiplataforma	Trabaja en Windows NT, 2000, xp	Trabaja en Linux, 2000, Windows NT, xp.
Sintaxis	Comprensible	Comprensible
Estabilidad y Velocidades	Sobrecarga al sistema	Normal y rápido.
Costo en licencias	Alto costo	Gratis

La facultad de trabajar en Windows y Linux que posee PHP ha permitido seleccionarlo como el lenguaje de programación con el cual se trabajará en el área de programación, ya que es estable y rápido comparado con respecto a

ASP quien además depende de un servidor Web IIS incorporado en el sistema operativo de Windows el cual requiere de un costo poderse adquirir, por lo que se seleccionó PHP.

BASE DE DATOS.

POSTGRESQL Vrs. MS SQL Vrs. MySQL

Criterios de Selección	MS SQL	POSTGRESQL	MySQL
Soporte de Sistemas Operativos.	Disponible en Windows NT, 2000	Windows 95/98/NT/ME/2000	Cualquier versión de Windows de 32 bits, Linux o Unix.
Recurso de instalación	<ul style="list-style-type: none"> • 60MB en disco • Pentium III a 600 MHz • RAM en Windows 2000 Server: 192 MB 	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria principal: 8 MB. • Espacio libre en disco: 100 MB.. 	Pentium II y 128 Mb de RAM.
Rendimiento		<ul style="list-style-type: none"> • cargar el sistema lenta • Tamaño de cada fila de las tablas a 8k • Menos funciones en PHP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor velocidad. • Mejor administración (backup, recuperación de errores, etc.
Costo de Adquisición	Alto	Ninguno	Ninguno
Integridad Referencial	Completa	Completa	Completa
Seguridad	Alta	Media	Alta
Registro de Tamaño	Ilimitado	8kb	Ilimitado
Configuración	Completa	Compleja	Compleja

C. PLAN DE NEGOCIO

C.1 INTRODUCCION

Este plan de negocio está diseñado como una guía de la planificación adecuada y eficiente del proyecto de expansión (nuevo servicio) de una empresa establecida en el ramo de comercio de productos, por lo que se parte de la idea en que la empresa ya cuenta con instalaciones físicas, ya posee un sistema de ventas tradicional, y cuenta con un nombre de empresa registrado y patentado. El desarrollo de una estrategia de comercio electrónico requiere una planificación cuidadosa y un compromiso total. El comercio electrónico debe visualizarse como una operación de largo plazo, y no como una oportunidad de obtener un lucro a corto plazo. La preparación de una estrategia de comercio electrónico confirmara si una presencia en Internet es conveniente para la compañía y cuando, y le permitirá de manera más eficaz esta poderosa herramienta empresarial.

Una estrategia de comercio electrónico no difiere fundamentalmente de cualquier otro plan de negocios, por lo tanto en este documento se han considerado los elementos esenciales que conforman a un plan de negocios, y que en síntesis consiste en comprender las características del mercado en línea, tales como la naturaleza global de la competencia, los requisitos técnicos y reglamentarios que se aplican a las ventas en línea y el papel que desempeña la información en el comercio electrónico, tener la capacidad técnica y de suministro para la venta de productos en un mercado global en línea, establecer procesos de ventas que permitan atender un aumento significativo en el negocio, cerciorarse que la decisión de entrar en el comercio electrónico cuente con el apoyo de todos los niveles de la gerencia, hacer claros los pasos de todo el proceso de compra y escogencia electrónica, e identificar el personal que posiblemente va a participar en el proceso.

C.2 SUMARIO EJECUTIVO.

El proyecto “**Comercio electrónico mediante el uso de tarjetas con monto prepagado**”, constituye una propuesta factible para la expansión de los canales de ventas de una empresa dedicada al comercio de productos. Este proyecto ofrece a los consumidores el poder realizar sus compras a través de un sitio Web en Internet, obteniendo el o los productos en la puerta de su casa y realizando los pagos mediante un descuento de un monto prepagado.

La misión del proyecto es lograr expandir las actividades comerciales de la empresa, mostrándole una nueva forma de promover sus productos a sus clientes en un área o espacio ilimitado por medio de la gran red global que es Internet, Brindado una alternativa de efectuar transacciones de una manera ágil, automatizada y segura para lograr abarcar un mayor mercado y la satisfacción del mismo.

Entre los principales beneficios que el proyecto ofrece a los clientes son: disminución del riesgo que conlleva la utilización de tarjetas de crédito, debido a que se pretende la utilización de tarjetas prepago con variedad de precios, como otra alternativa de pago, considerar el sector de la población que no posee tarjetas de crédito, ofrece la posibilidad de llevar un control del presupuesto de los clientes, ya que éstos tomarían un mejor control de sus gastos, protegiéndolo de no caer en sobregiros y ofrece la oportunidad de adquirir sus productos desde la comodidad de su casa, entre otros.

Este proyecto también ofrece beneficios a las empresas, una de las principales es que se cuenta con un módulo de administración del sitio Web, el cual permite una manera fácil y rápida de mantener actualizada la pagina Web que el cliente accede, debido a que no se necesitan habilidades en programación o experiencia previa, sólo un conocimiento básico de computación, otra ventaja importante es que garantiza la fidelidad de los clientes hacia la empresa, ya que estos únicamente podrán utilizar su saldo en dicha empresa, también permite el desarrollar y focalizar canales de imagen organizativa corporativa que conllevan a una ventaja competitiva, lo cual mejora su credibilidad con la proyección de una imagen profesional, actualizada y más sólida.

Además de ofrecer beneficios tanto a los clientes como a la empresa, este proyecto permite de alguna manera el generar un mayor desarrollo del comercio que permita un crecimiento económico en el país, lo cual constituye un beneficio social.

El proyecto está orientado a ofrecer otra alternativa de pago en el comercio electrónico sin sustituir las formas tradicionales de pago, ya que cada una se dirige a un sector de mercado diferente. De esta manera la forma de pago que se propone en este proyecto estará mayormente orientado al mercado de los jóvenes, quienes no tienen la posibilidad de utilizar las otras formas de pago.

A través del estudio de mercado que se realizó, se obtuvo la información siguiente:

El perfil general del mercado objetivo del proyecto lo conforman hombres y mujeres con edad entre los 15 y 25 años de edad, solteros, estudiantes de clase social media. El mercado potencial del proyecto lo conforma el 94% de la población seleccionada, ya que son las personas que accesan a Internet, lo cual se traduce a un total de 468,478 personas, de este total, 332,619 personas (71%) es el mercado objetivo, ya que son las personas que aceptarían y harían uso del Sistema de Comercio Electrónico, del 29% restante, se observó que las principales razones por las que no usarían dicho sistema es debido a que no comprenden la forma de pago; además se verificó que el 89% del mercado potencial no ha realizado compras en línea, y se confirmó que los principales motivos son: el no poseer una tarjeta de crédito y la inseguridad del medio de pago. Otro punto que se comprobó es que los principales productos que los consumidores compran en línea son: Productos relacionados con computadoras, Libros, películas, comida rápida y productos del supermercado, entre otros, Los precios que los clientes estarían dispuestos a pagar por tarjetas prepago es de \$10.00 y \$20.00, con una frecuencia de compra de una vez a la semana y una vez al mes.

Los lugares de distribución de las tarjetas para su venta deben ser en Supermercados, Farmacias, Gasolineras, Cybercafes y tiendas, ya que son los lugares que se encuentran más inmediatos a los consumidores finales.

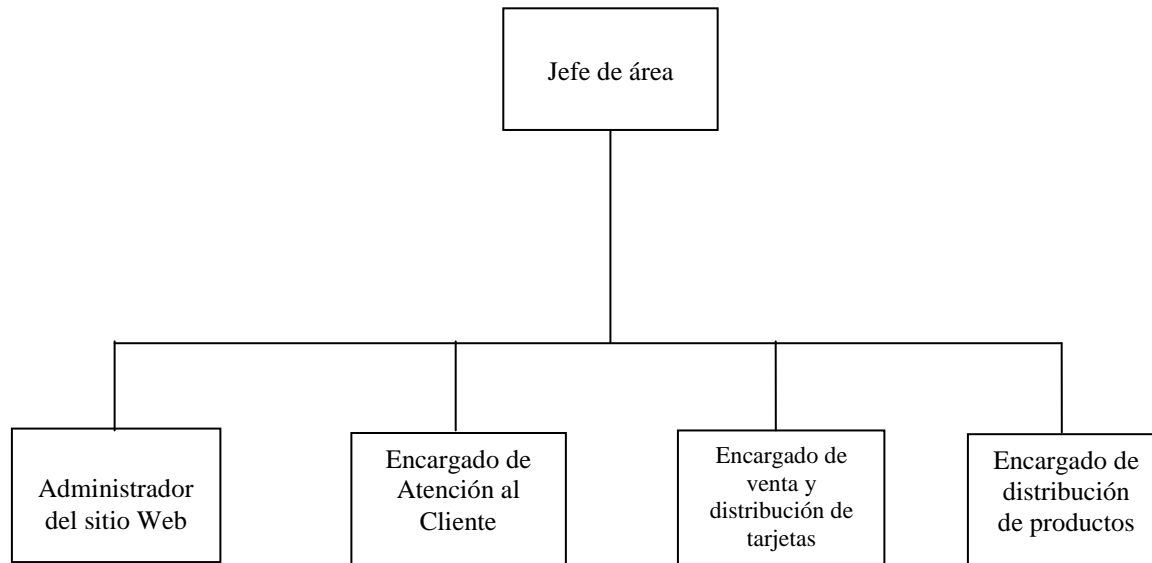
Se estima que la aceptación del proyecto a un corto plazo sea del 35% del mercado objetivo. En el mediano plazo, se espera un crecimiento del 50%, alcanzado el 100% de aceptación hasta el quinto año.

Debido a la naturaleza del servicio que se provee, la empresa puede estar ubicada en cualquier asentamiento urbano que tenga acceso a los servicios de luz, teléfono y acceso a Internet, por lo tanto puede ser ubicada como una nueva área en las instalaciones actuales de la empresa.

El proceso para brindar el servicio consiste en que una persona (Administrador del sitio), actualiza la información de productos que se ofrecen, como lo son imágenes, precios, cantidades disponibles, etc. Otra persona (Encargado de atención al cliente), monitorea los pedidos realizados por cliente, dando prioridad por orden de llegada, luego genera la orden de compra para verificar las existencias y preparar el pedido para luego ser despachado por el encargado de distribución de los productos, el cual contacta con la empresa dedicada al envío de paquetes y finalmente el encargado de atención al cliente actualiza el estado del pedido, ya sea en proceso, pendiente o entregado.

No se contempla la adquisición de equipo muy sofisticado para el funcionamiento del proyecto, solamente el equipo de computo básico para este fin, como lo son computadoras para cada encargado, un impresor para la impresión de comprobantes, un multifuncional (scanner, fotocopidora, impresor a color) y el equipo de protección necesario para las computadoras, el sitio Web puede ser alojado en un servidor externo, lo cual ofrece muchos beneficios como: el tener la información protegida fuera de las instalaciones de la empresa, es mas económico que montar un servidor Web propio y el buen funcionamiento del servidor es responsabilidad de la empresa contratada, por lo que no es necesario los servicios de una persona especialista.

Se considera que el organigrama del área de comercio electrónico de la empresa, el cual debe ser agregado al organigrama general de toda la compañía, se muestra a continuación:



Donde las funciones del jefe de área es el coordinar y supervisar el trabajo de cada uno de los empleados del área, el administrador del sitio web será el encargado de mantener actualizada la información del sitio web, el encargado de atención al cliente será el que atendera y preparara los pedidos de los clientes, el encargado de venta y distribución de tarjetas prepago, se encargará de planear la distribución de las tarjetas hacia los minoristas, y finalmente el encargado de distribución de productos será el encargado de planear la distribución de los productos hacia los consumidores.

Para iniciar sus operaciones, la empresa requerirá de una inversión inicial de \$20,031.75 para la adquisición del equipo e instalaciones necesarias, los costos fijos anuales son de \$36,065.25 y los costos variables son aproximadamente el 89% de la venta neta. Acorde con las proyecciones financieras, se espera que a lo largo del proyecto, estas resulten de la siguiente manera:

	Accesorios p/PC	Libros	Películas	Comida rápida	Supermercado
TIR	63%	69%	6%	-12%	18%
VAN	\$230,716.87	\$258,741.04	\$17,436.23	(\$29,862.21)	\$52,624.98
Rentabilidad sobre ventas	4%	6%	5%	5%	5%

Por los datos anteriores se puede concluir que para cada uno de los tipos de empresa, excepto Comida Rápida, se puede observar que el proyecto es rentable, ya que sus tasas internas de retorno son elevadas comparadas con la tasa mínima requerida para que un proyecto de este tipo sea aceptado, además el valor anual neto es mayor que cero e indica que el proyecto genera los suficientes flujos de caja para abarcar sus costos, la inversión inicial y generar ganancias considerables para los accionistas de la empresa. En cuanto a la rentabilidad sobre ventas, se ve que también es rentable ya que esta razón financiera mide el ingreso neto por dólar de ventas.

C.3 DESCRIPCION DEL PROYECTO.

C.3.1 NOMBRE DEL PROYECTO.

Se sugiere que el nombre del proyecto sea “**Comercio electrónico mediante el uso de tarjetas con monto prepagado**”, aunque puede ser modificado para lo cual se le recomienda que dicho nombre, debe reunir una serie de características específicas, debe ser descriptivo, ya que por si mismo debe reflejar las características distintivas de especialización, también debe ser nuevo y original (que no exista ya en el mercado) y se puede constituir por cualquier signo o símbolo, palabra o palabras, figura, forma geométrica o tridimensional.

Debe ser atractivo y fácil de recordar; visible, esto es, que sea abundante en el lenguaje verbal común, para facilitar su aceptación y memorización, también debe ser claro y simple, que se escriba como se pronuncia y viceversa. Una característica muy importante es que el nombre sea agradable, de buen gusto; que no implique dobles sentidos o términos vulgares, ya que esto provoca rechazo inmediato en el consumidor, aun cuando en un principio pudiera parecer gracioso.

C.3.2 TIPO DE PROYECTO

Expansión de los canales de venta de la empresa.

C.3.3 UBICACIÓN.

Debido a que la forma de venta es vía Internet, no se requiere de una nueva infraestructura, ya que el equipo y personal necesario para su funcionamiento puede ser ubicado en las mismas instalaciones que la empresa ya posee.

C.3.4 MISIÓN DEL PROYECTO

Lograr expandir las actividades comerciales de la empresa, mostrándole una nueva forma de promover sus productos a sus clientes en un área o espacio ilimitado por medio de la gran red global que es Internet, Brindado una alternativa de efectuar

transacciones de una manera ágil, automatizada y segura para lograr abarcar un mayor mercado y la satisfacción del mismo.

C.4 ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL.

La industria del comercio electrónico cada vez esta tomando mas auge alrededor del mundo, ya que brinda la oportunidad de extender el mercado alrededor del mundo sin fronteras.

En El Salvador la industria del comercio electrónico esta comenzando a desarrollarse, ya que las grandes empresas están comenzando a brindar este servicio a sus clientes. Gracias a esto la industria esta ganando cada vez mas auge en el mercado Salvadoreño, con más profesionales y nueva tecnología la cual les brinda las nuevas alternativas de dar a conocer su producto o servicio. En un futuro cercano este tipo de empresa será muy cotizado, ya que la empresa que no cuente con este servicio tendrá una gran desventaja con sus competidores. Aunque el presente proyecto se planea que en un principio funcione solamente a nivel nacional, se considera que a largo plazo se puede desempeñar a nivel internacional, mediante una reingeniería del proyecto, lo cual abarca un nuevo estudio de mercado, estrategias, plan de ventas, etc.

C.4.1 MADUREZ DEL SECTOR.

El sector en el que se desenvuelve el proyecto se encuentra actualmente en crecimiento, ya que algo que llama la atención es el repentino enfoque de las grandes, medianas y pequeñas empresas hacia la red, hoy en día parece que nadie quiere quedarse afuera, esto esta provocando que Internet crezca a pasos agigantados, a cada minuto se están desarrollando más y mejores estrategias para "exprimir a la red". Esto demuestra que son muchos los que están apostando al comercio electrónico, otra muestra importante de ello en el país es que algunas universidades están dedicando esfuerzos en la apertura del estudio del comercio electrónico como una carrera más.

C.4.2 ZAFRALIDAD.

Para los diferentes tipos de empresas que se dedican a la venta de productos y a los cuales podría aplicarse este proyecto, existen ciertos momentos del año que generan más ventas que otros y muchas veces esos períodos representan buena parte de los ingresos anuales.

Esta zafralidad tendrá una incidencia directa en cómo los ingresos y egresos fluctuarán durante distintos momentos del año, lo cual es importante tener en cuenta para la elaboración de las proyecciones comerciales y financieras.

Por ejemplo para una empresa cuya actividad es la venta de comida rápida, las temporadas del año en las cuales se ven incrementadas sus ventas son en días festivos tales como día del amor y la amistad, vacaciones de Semana Santa, día de la madre, día del padre, vacaciones de Agosto, navidad y fin de año. Otro ejemplo se presenta con aquellas empresas que se dedican a la venta de libros, donde sus períodos de zafralidad son: para educación básica y media el comienzo del año escolar, así también para la educación superior, considerando que además en este nivel educativo los periodos de inicio en cada uno de los ciclos de estudio.

C.4.3 CAMBIOS TECNOLÓGICOS

Hoy en día, la tecnología avanza rápidamente en diversas áreas y afecta a cada industria. La tecnología cambia la forma en que se venden los productos, la forma en que se maneja la información, como se reducen los costos, la forma de cómo se realizan los procesos, como comunicarse con el mercado objetivo, debido a que el sector del proyecto es frecuentemente afectado por cambios tecnológicos, se debe estar preparado para responder a cualquier cambio, y también aprovecharlos, ya que algunos desarrollos tecnológicos pueden representar para la empresa una oportunidad estratégica, ya que este proyecto puede colaborar a un mayor desarrollo en la forma de hacer negocio mediante la tecnología de Internet.

C.4.4 REGULACIONES

Existe una iniciativa del sector privado (bufetes) y el sector público (CNR) que ha venido trabajando en la formulación, discusión y búsqueda de consenso y presentación ante los legisladores y juristas del Anteproyecto de Ley de Comercio

Electrónico, la cual se verá seguida por la elaboración de reglamentos y normativas más específicas en el tema del comercio electrónico.

C.4.5 INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES.

Existe una mayor oportunidad para la empresa al implementar este proyecto, ya que los clientes están sujetos a guardar fidelidad, debido a que poseerían un saldo prepago que los mantendría ligados a la empresa durante el tiempo que posean dicho saldo, lo cual significaría una pequeña barrera hacia el ingreso de nuevos competidores.

C.4.6 PRESIÓN DE SERVICIOS SUSTITUTOS.

El proyecto que se propone no está orientado a sustituir las formas tradicionales de pago como las que ya se han mencionado anteriormente, por lo que éstas no se ven como una amenaza real, ya que cada una de ellas se dirige a un sector de mercado diferente. De esta manera la forma de pago que se propone en este proyecto estará mayormente orientado al mercado de los jóvenes, quienes no tienen la posibilidad de utilizar las otras formas de pago.

C.5 SERVICIOS

C.5.1 DESCRIPCION

El servicio que se ofrece a los clientes es el poder adquirir productos mediante el uso de una computadora, realizando pedidos a través de Internet y obteniendo el o los productos en la puerta de su casa, ofreciendo de esta manera mayor comodidad al cliente, brindando además una nueva forma de realizar los pagos, haciendo uso del sistema prepago, que consiste en la adquisición de tarjetas con monto prepago, las cuales poseen un código único, que debe ser registrado en el perfil del cliente previamente creado, para cargar el saldo que el cliente tendrá disponible a la hora de realizar las transacciones de compras en línea, brindándole así mayor confianza.

El sitio Web será completamente en español. Esto aumentará el nivel de productividad ya que no es necesario saber o aprender un nuevo idioma con el fin de administrar la tienda en línea. No se necesitan habilidades en programación o experiencia previa, sólo un conocimiento de computación muy básico. El sitio está completamente programado para que la administración del mismo sea fácil de realizar, aquí es donde se ahorra meses de trabajo duro y miles de dólares en inversión, por la administración y actualización del sitio Web. El encargado de administración del sitio simplemente usaría el software para configurar y diseñar la tienda, y luego insertar la información de los productos y otro contenido (recibir pedidos, incluir productos nuevos, cambiar precios, realizar nuevas promociones). Esto es fácil y acelera el desarrollo de la tienda, ya que cualquier persona puede hacerlo.

El sitio Web estará localizado en un servidor remoto que da muchísimas ventajas. No hay software complicado que descargar o instalar, ya que sólo se necesita de un Web browser ordinario. Permite trabajar con la administración del sitio desde cualquier computadora en el mundo con acceso a Internet.

Entre los principales beneficios que el proyecto ofrece a los clientes son:

- i. Disminución del riesgo que conlleva la utilización de tarjetas de crédito, debido a que se pretende la utilización de tarjetas prepago con variedad de precios, como otra alternativa de pago.
- ii. Considerar el sector de la población que no posee tarjetas de crédito.
- iii. Ofrece la posibilidad de llevar un control del presupuesto de los clientes, ya que éstos tomarían un mejor control de sus gastos, protegiéndolo de no caer en sobregiros.
- iv. Ofrece la oportunidad de adquirir sus productos desde la comodidad de su casa.

C.5.2 DERECHOS DE PROPIEDAD

Las empresas que opten por este software de comercio electrónico, solamente contarán con una licencia otorgada por los creadores del software, los cuales poseerán el derecho de propiedad.

C.6 INVESTIGACION DE MERCADO

C.6.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA.

C.6.1.1 PARTICIPACION DE LA COMPETENCIA EN EL MERCADO.

La participación de la competencia en el mercado que se pretende atacar, tiene una gran influencia en las decisiones que debe tomar la empresa para determinar sus actividades de mercadotecnia, ya que es posible tomar varias rutas de acción una vez que se conoce este aspecto. Así, la mercadotecnia se enfocaría en alguna de las siguientes actividades:

- ✓ Desarrollar la entrada del nuevo servicio al mercado
- ✓ Ofrecer innovaciones periódicas.
- ✓ Desarrollar nuevos servicios.
- ✓ Intensificar la lucha por ganar participación de mercado a través de campañas periódicas de promoción y publicidad.

Para conocer esta participación, es recomendable que la empresa identifique a sus principales competidores, el área geográfica que cubren y la principal ventaja que les ha permitido ganar mercado, ya que con esta información podrán determinarse con mayor facilidad las estrategias de posicionamiento que deberá seguir la empresa para entrar y desarrollarse en el mercado.

Con la realización de este proyecto, se lograría obtener mayor ventaja competitiva, debido a los beneficios que este proyecto ofrece a la empresa, tales como:

- Brindar otra alternativa de pago que además de ser innovadora, es más segura que las actuales, ya que comúnmente las empresas que brindan el servicio de comercio electrónico, ofrecen diferentes formas de pago como lo son: la tradicional tarjeta de crédito y el pago directo en cuenta bancaria.
- Abrir y optimizar líneas de negocio para minimizar el tiempo de respuesta.
- Proporcionar servicios que automaticen las interacciones y/o transacciones con los clientes.

- Consolidar servicios existentes en nuevos canales de comunicación y comercio.
- Mayor demanda para compras en Internet, ya que permitirá tomar en cuenta a la población que no posee tarjetas de crédito y brindará más seguridad y confianza a este canal de ventas.
- Generación de mayores ventas, lo que implica un incremento en los ingresos para la empresa, de manera que éstas utilizarán al comercio electrónico como otro medio de hacer negocios además del mercado tradicional.
- Comodidad para los clientes. Muchas personas encuentran mucho más cómodo adquirir sus productos desde su propio domicilio ya sea a través del teléfono y por supuesto utilizando Internet. Las razones son muchas, pero entre las más importantes se encuentran: el tiempo, el costo y el esfuerzo. En cuanto al tiempo se debe considerar cuanto ocupa una persona metida en el tráfico, haciendo filas, o buscando un producto en grandes almacenes; en cuanto al costo, se puede mencionar el combustible utilizado, el desgaste del transporte, cuotas por estacionamiento, etc; en cuanto al esfuerzo, la necesidad de ir físicamente al lugar y posponer otras actividades posiblemente igual de importantes que hacer la compra. Conforme avanzan los años se va incrementando aún más la cantidad de actividades que una persona debe llevar a cabo, de ahí la importancia de proveer a los consumidores de herramientas eficientes que proporcionen ahorros significativos en cuanto a los factores que se mencionaron.
- Atención a clientes, ya que el sitio posee las siguientes funcionalidades:
 - Diseño intuitivo
 - Sección de preguntas y respuestas frecuentes (FAQs)
 - Motor de búsqueda interno
 - Catálogos con información detallada de productos y servicios
 - Formas de contacto
 - Soporte en línea por correo electrónico y telefónico.
 - Presupuestos y cotizaciones

- Políticas de venta y distribución de productos
 - Condiciones de uso
 - Política de privacidad en el manejo de información.
-
- Garantiza la fidelidad de los clientes hacia la empresa, ya que únicamente podrán utilizar su saldo en dicha empresa.

 - Desarrollar y focalizar canales de imagen organizativa corporativa que conlleve a una ventaja competitiva.

 - Mejorar su credibilidad con la proyección de una imagen profesional, actualizada y más sólida.

 - Generar un mayor desarrollo del comercio que permita un crecimiento económico en el país, concibiendo una mayor aceptación de este canal de compra.

C.6.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Las decisiones que se tomen en el área de mercadotecnia, y en otras áreas de la empresa, deben buscar la satisfacción del cliente de la misma, para esto es necesario conocer las necesidades del mismo y cómo pueden satisfacerse.

El mercado del proyecto esta compuesto por los clientes de la empresa que son las personas que utilizaran el sistema.

Es por ello que como parte de la recolección de información dentro de este estudio, se diseñó un cuestionario que será dirigido a los consumidores o futuros usuarios del sistema, lo cual permitirá recolectar diferente información de interés para el desarrollo completo del análisis.

C.6.2.1 TAMAÑO DEL MERCADO

El propósito de definir el tamaño del mercado, es buscar de manera objetiva y con base en fuentes de información confiables, cuantos clientes posibles puede tener la empresa, quienes son y cuales son sus características, para esto se requiere obtener algunos detalles de los mismos como lo son: edad, sexo, estado civil, ingreso mensual, etc. Es decir, se debe establecer el segmento de mercado donde operará la empresa.

C.6.2.2 SEGMENTO DEL MERCADO

Para poder obtener una muestra de acuerdo a las circunstancias del proyecto debe realizarse una segmentación del mercado, lo que consiste en dividir el Mercado total de un bien o servicio, en grupos más pequeños de modo que los miembros de cada uno sean semejantes en los factores de la demanda, siendo un elemento decisivo del éxito de un buen Plan de Negocios segmentar adecuadamente el mercado¹³. Entre las ventajas que trae consigo la segmentación de mercado cabe destacar las siguientes:

- Centralizar el mercado hacia un área específica.
- Obtención de mayores ventas.
- Conocer cual es el mercado del producto para colocarlo en el sitio o momento adecuados.
- Saber cual es la fuente del negocio y donde se enfocarán los recursos y esfuerzos.
- Si no existiera la segmentación los costos de mercadotecnia serian más altos.
- Ahorrar tiempo, dinero y esfuerzo al no colocar el producto o servicio en donde no se va a vender.
- Definir a quien va dirigido el producto o servicio y las características de los mismos.

¹³Fundamentos de Marketing de Stanton, Etzel, Walter, undécima edición, 1999

- Facilitar el análisis para tomar decisiones.
- Obtener una información certificada de los que se requiere.

En base a lo anterior el mercado elegido para este proyecto es el que se encuentra en los municipios del departamento de San Salvador y algunos del departamento de La Libertad (Santa Tecla y Antiguo Cuscatlán), los que constituyen área metropolitana, debido a que se consideran que es donde se encuentra la mayor concentración de la población que cuentan con los recursos necesarios para acceder a Internet, que estén entre los 16 a 33 años de edad y que pertenecen a la clase social media, siendo estas las personas que están entre dicho rango de edad un sector grande de la población¹⁴ que además no poseen los recursos o requisitos contemplados para la adquisición de una tarjeta de crédito, siendo ésta un punto expuesto en el planteamiento del problema dentro del Proyecto de Graduación.

Una vez segmentado el mercado, se procede a obtener el universo de investigación para determinar del tamaño de la muestra. Para obtener dichos datos se visitó el sitio Web de la Dirección de Estadísticas y Censos de El Salvador¹⁵.

C.6.2.3 DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA INVESTIGACION.

El total de personas entre 16 a 33 años de edad en todo El Salvador, son 2,076,589, de los cuales el 32% reside en el área metropolitana de San Salvador, lo que equivale a un total de 664,508 personas, de estos, el 75% pertenecen a la clase social media de dicha área, equivalente a 498,381 personas, lo cual constituye el universo de la investigación y se determina como el mercado potencial del proyecto.

Dado que la población del mercado potencial es mayor que 100,000 personas, se hace uso de la fórmula de universos infinitos¹⁶ para determinar el tamaño de la muestra la cual se presenta a continuación:

¹⁴ Alrededor del 63% de la población total (Fuente Dirección General de Estadísticas y Censos www.digestyc.gob.sv/publicaciones/EHPM2003/2003/PPALESRESULTADOS/principalesresultados2003.pdf)

¹⁵ <http://www.digestyc.gob.sv>

¹⁶ Tesis “Diseño de una Estrategia Promocional”

$$n = (Z^2 \cdot P \cdot Q) / E^2$$

Donde:

Z = 1.96 (95%)	Nivel de Confianza
P. Q = 0.5 x 0.5	Factores de variabilidad del fenómeno
E = 0.05	Error (5%)
n =?	Tamaño de la muestra

Sustituyendo los valores en la fórmula:

$$n = ((1.96)^2 \cdot (0.5 \times 0.5)) / (0.05)^2$$

$$n = 384 \text{ (Tamaño de la muestra)}$$

C.6.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL MERCADO

Con la elaboración de la encuesta se pretende analizar diferentes aspectos, los cuales pueden resumirse en la consecución de los siguientes objetivos:

- 1- Conocer las características generales del mercado, como lo son: sexo, edad, estado civil, ocupación e ingreso promedio familiar al que estará dirigido el proyecto.
- 2- Conocer el porcentaje de personas que accesan a Internet, con el propósito de ubicar un mercado potencial del proyecto.
- 3- Conocer los lugares donde los consumidores accesan a Internet, con el objetivo de ubicar los lugares donde el consumidor podría adquirir las tarjetas prepago y que permita realizar un plan de distribución de las mismas.
- 4- Medir la frecuencia con la que los usuarios accesan a Internet, con el propósito de calcular el tiempo promedio de acceso de los usuarios en el medio.

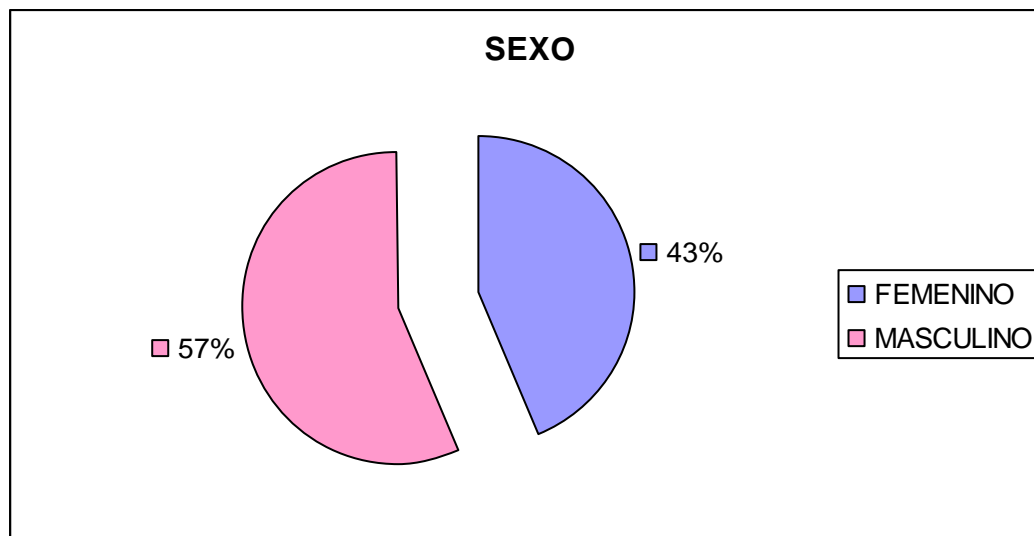
- 5- Saber el nivel de experiencia que poseen los usuarios de adquirir productos en línea, con el propósito de cuantificar la capacidad de adopción del sistema propuesto.
- 6- Conocer el medio de pago mas utilizado por los consumidores del comercio electrónico actual.
- 7- Medir el nivel de confianza que existe hacia el comercio electrónico actual y las razones de porque les parece seguro o porque no.
- 8- Medir el nivel de aceptación que produciría el sistema de comercio electrónico mediante el uso de tarjetas con monto prepagado y con ello identificar el mercado objetivo del proyecto.
- 9- Conocer que tipo de productos los usuarios comprarían mediante el comercio electrónico en general, con el objetivo de definir a que empresas de comercio seria aplicable el sistema propuesto.
- 10- Saber la cantidad que los clientes están dispuestos a pagar para adquirir tarjetas prepagadas para los productos de su conveniencia, esta información servirá para saber los saldos de tarjetas que mas se venderían y que precios son adecuados.
- 11- Conocer la frecuencia de compra de los consumidores para pronosticar el nivel de ventas de las tarjetas prepago por periodos.
- 12- Medir el nivel de aceptación hacia un producto nuevo en general.

En base a estos objetivos, se diseño el cuestionario (ver anexo # 1, pagina # 236)

C.6.4 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

A- SEXO

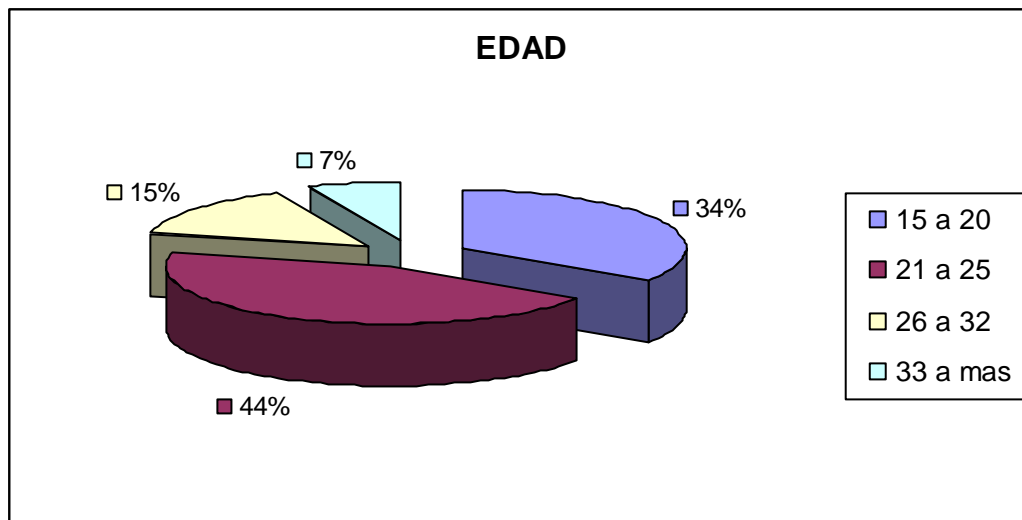
Sexo	Total	%
FEMENINO	167	43%
MASCULINO	217	57%
	384	100%



El número de personas entrevistadas fue de 384, de las cuales el 43% eran mujeres y el 57% hombres.

B- EDAD

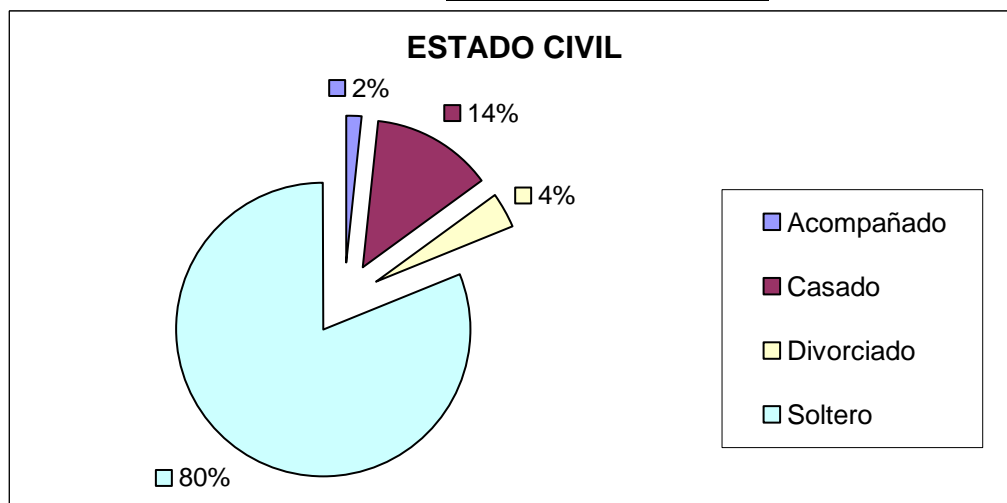
Edad	Total	%
15 a 20	132	34%
21 a 25	170	44%
26 a 32	56	15%
33 a mas	26	7%
	384	100%



La mayoría de los encuestados (44%) son personas menores de 20 años, un 34% afirma tener entre 21 y 25 años, un 15% afirma poseer entre 26 y 32 años y únicamente el 7% de los encuestados son mayores de 33 años. Esto esta en línea con la pirámide de edades del Instituto de Estadística y Censos que afirma que la mayoría de la población Salvadoreña es Joven.

C- ESTADO CIVIL

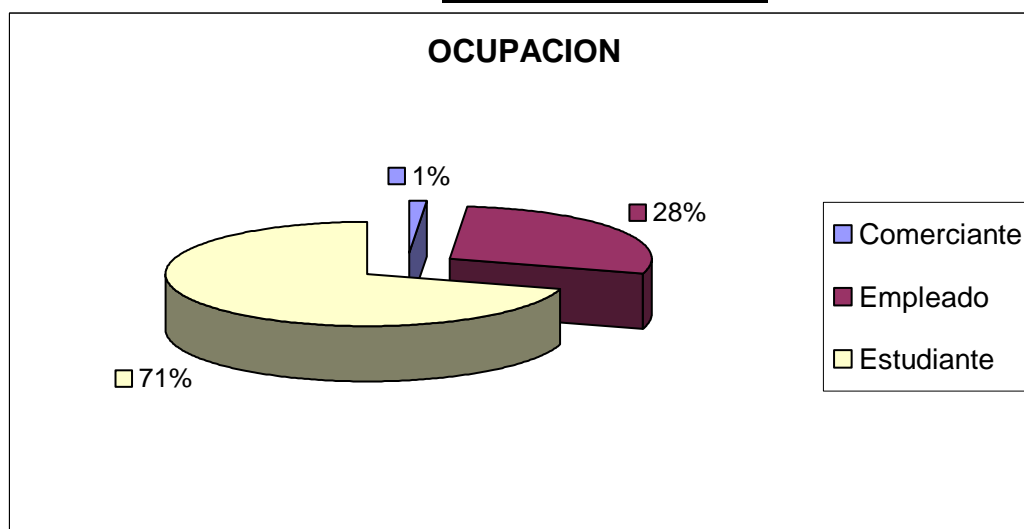
Estado Civil	Total	%
Acompañado	6	2%
Casado	52	14%
Divorciado	15	4%
Soltero	311	81%
	384	100%



La mayoría de los encuestados manifestaron ser solteros, el 14% casados, un 4% divorciados y únicamente un 2% acompañados.

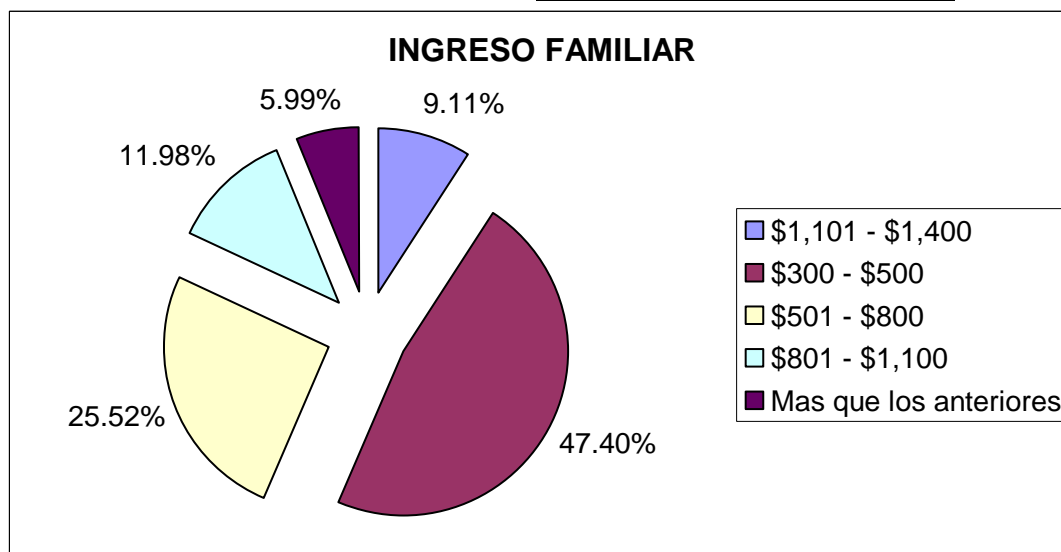
D- OCUPACION

Ocupación	Total	%
Comerciante	5	1%
Empleado	109	28%
Estudiante	270	70%
	384	100%



1. SU INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR SE ENCUENTRA EN ESTE RANGO:

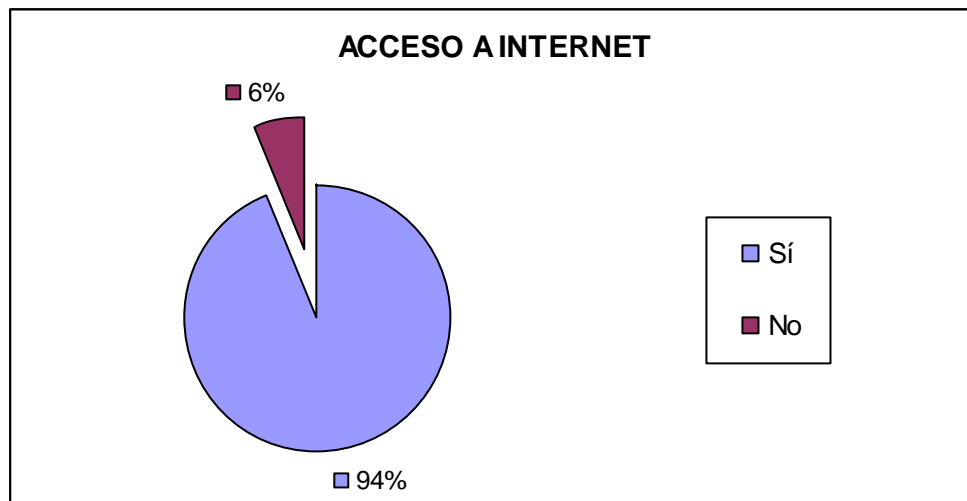
Respuesta	Total	%
\$1,101 - \$1,400	35	9.11%
\$300 - \$500	182	47.40%
\$501 - \$800	98	25.52%
\$801 - \$1,100	46	11.98%
Mas que los anteriores	23	5.99%
	384	100.00%



La mayoría de los encuestados (47.4%) manifestaron poseer un ingreso familiar mensual entre \$300.00 y \$500.00, un 25.52% entre \$501.00 y \$800.00, el 11.98% entre \$801.00 y \$1,100.00, un 9.11% entre \$1,101.00 y \$1,400.00 y únicamente el 5.99% mas que los anteriores. Lo cual indica que la mayoría se clasifica en la clase social media.

2. ACCESA USTED A INTERNET?

Acceso a Internet	Total	%
Sí	360	94%
No	24	6%
	384	100%

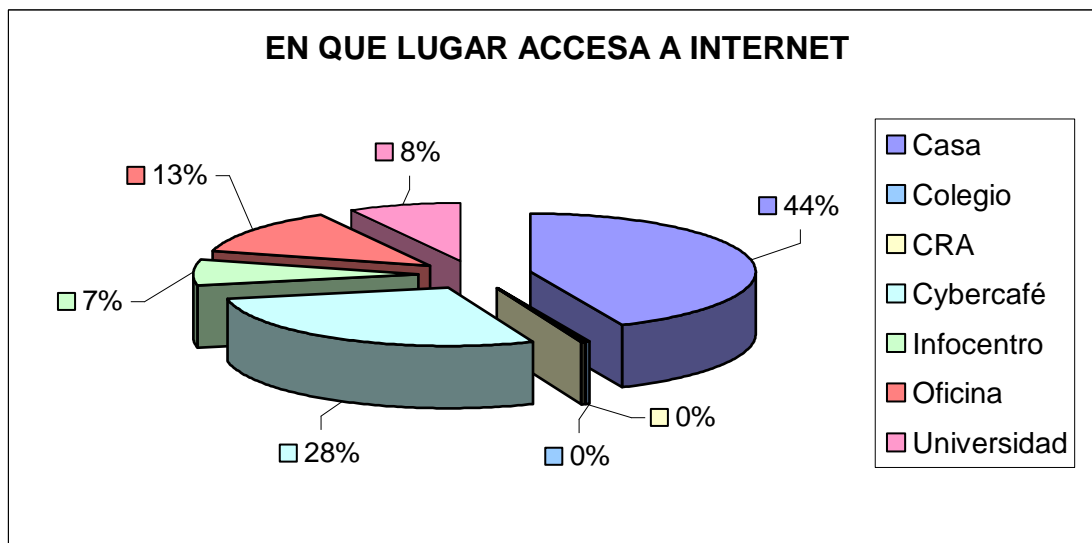


En general se observa que la mayoría de los entrevistados (94%) afirman que accesan a Internet y únicamente el 6% de esta población no lo hace.

3. EN QUE LUGAR ACCESA A INTERNET?

Respuesta	Total	%
Casa	156	43%
Colegio	1	0%
CRA ¹⁷	1	0%
Cybercafé	101	28%
Infocentro	26	7%
Oficina	46	13%
Universidad	29	8%
	360	100%

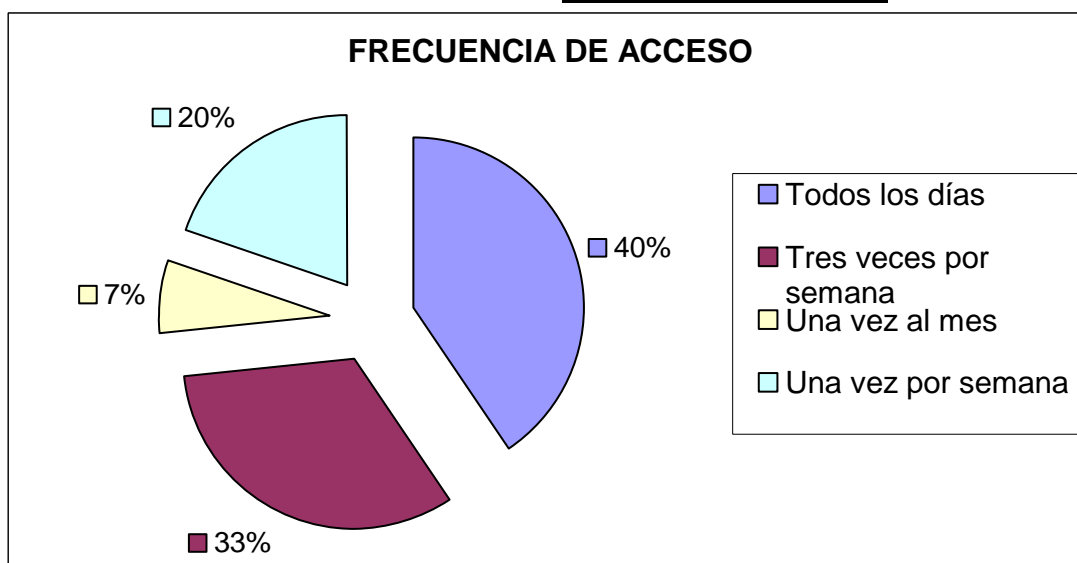
¹⁷ CRA: Centro de Recursos Audiovisuales



Se observa que la mayoría de los encuestados (44%) afirman poseer acceso a Internet dentro de sus casas, el 28% lo hace en Cybercafé, un 13% dentro de su oficina y el 7% lo hacen en Infocentros.

4. CON QUE FRECUENCIA HACE USO DE INTERNET?

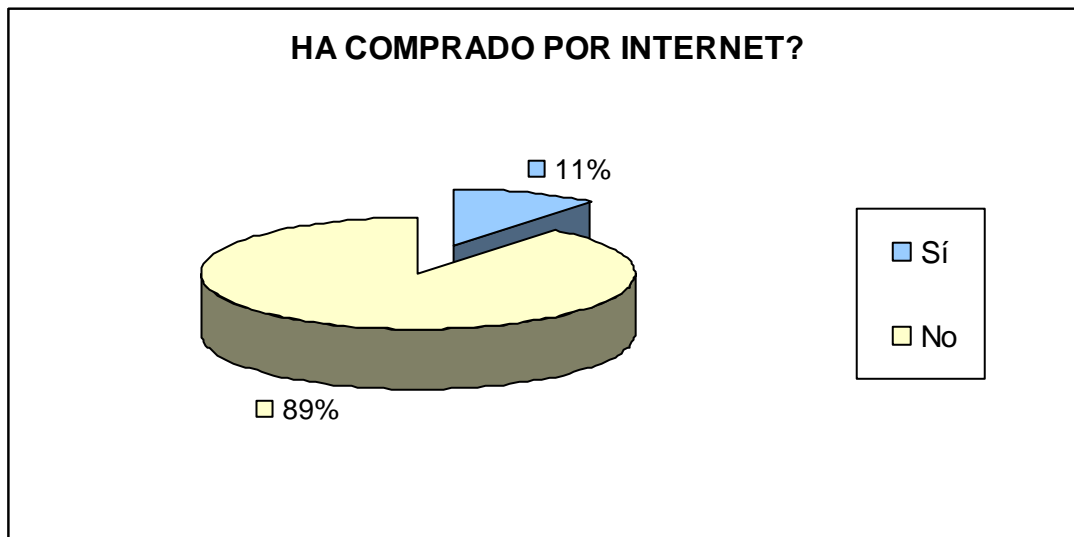
Respuesta	Total	%
Todos los días	146	40%
Tres veces por semana	118	33%
Una vez al mes	25	7%
Una vez por semana	71	20%
	360	100%



El 40% de los entrevistados manifestó que su frecuencia de acceso a Internet es de todos los días, un 33% lo hace tres veces por semana, el 20% una vez por semana y el 7% lo hace una vez al mes.

5. HA COMPRADO ALGUNA VEZ POR INTERNET?

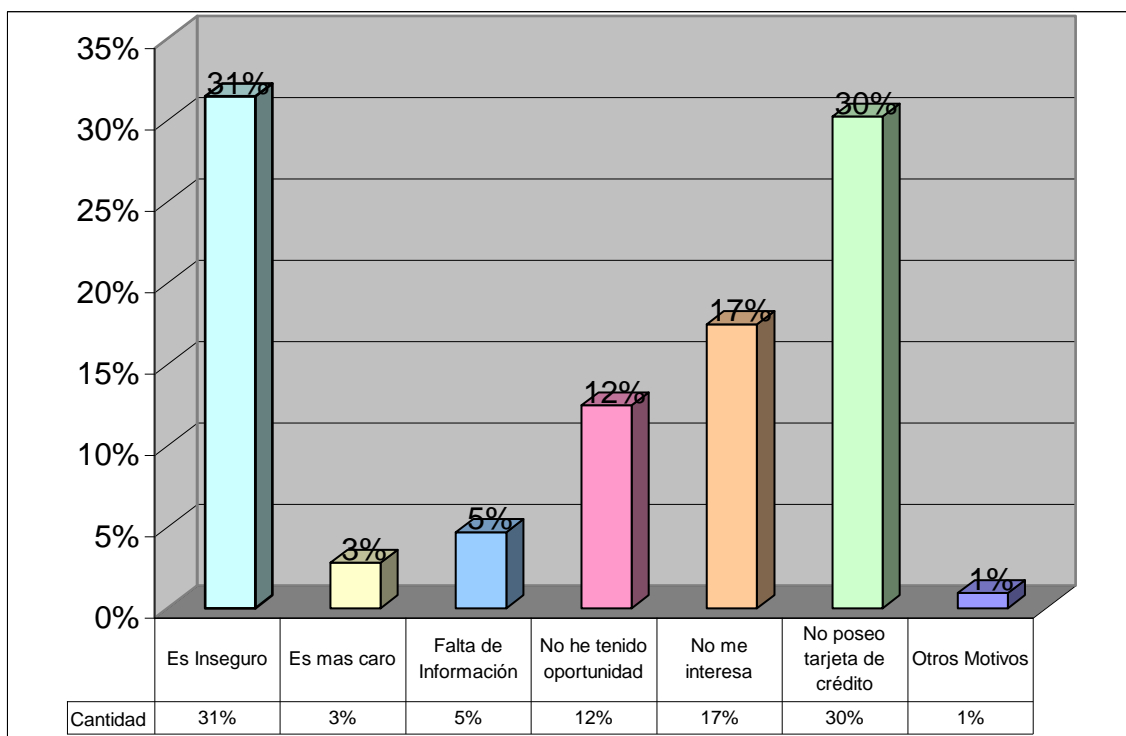
Respuesta	Total	%
Sí	39	11%
No	321	89%
	360	100%



Mediante la pregunta anterior se pudo observar que el 89% de los entrevistados no han realizado compras por Internet y únicamente el 11% si lo ha hecho.

A continuación se enuncia los principales motivos por lo que los usuarios no han realizado compras por Internet, siendo las respuestas más relevantes, la inseguridad y el hecho de no poseer tarjeta de crédito.

5-B PORQUE NO?

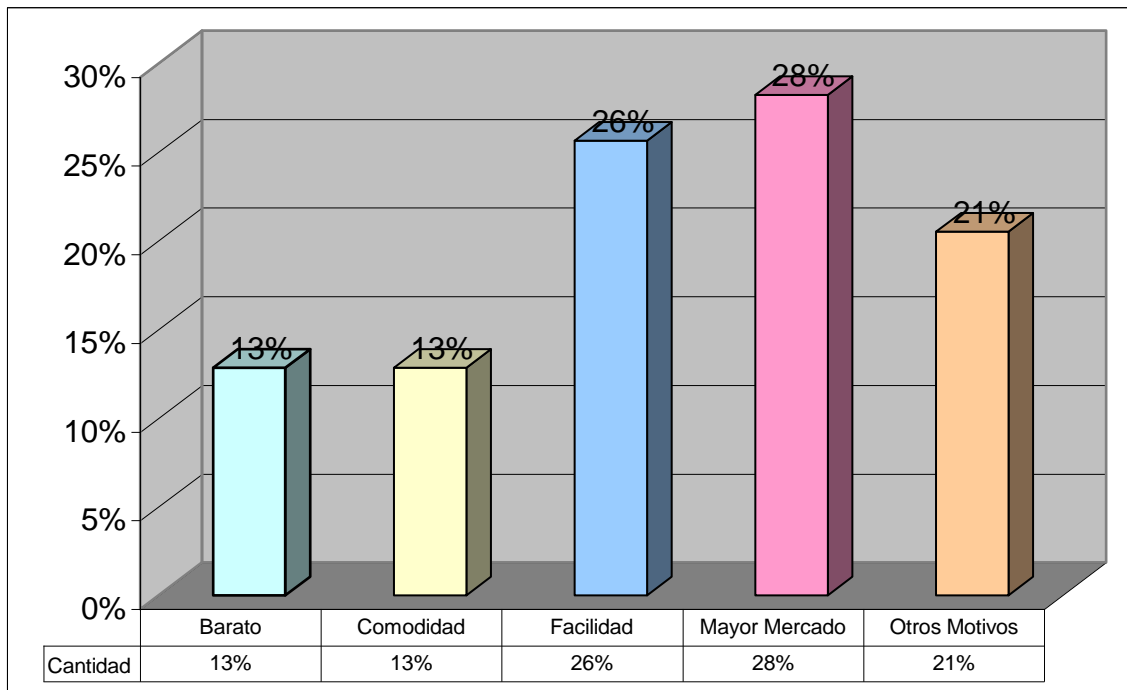


Otros Motivos:

- No he escuchado buenos comentarios
- El tiempo de envío es lento

A continuación se muestran los principales motivos por lo que los usuarios han comprado por Internet, siendo las respuestas mas relevantes, que existe un mayor mercado y que es mas fácil realizar compras por Internet.

5-A PORQUE SI?

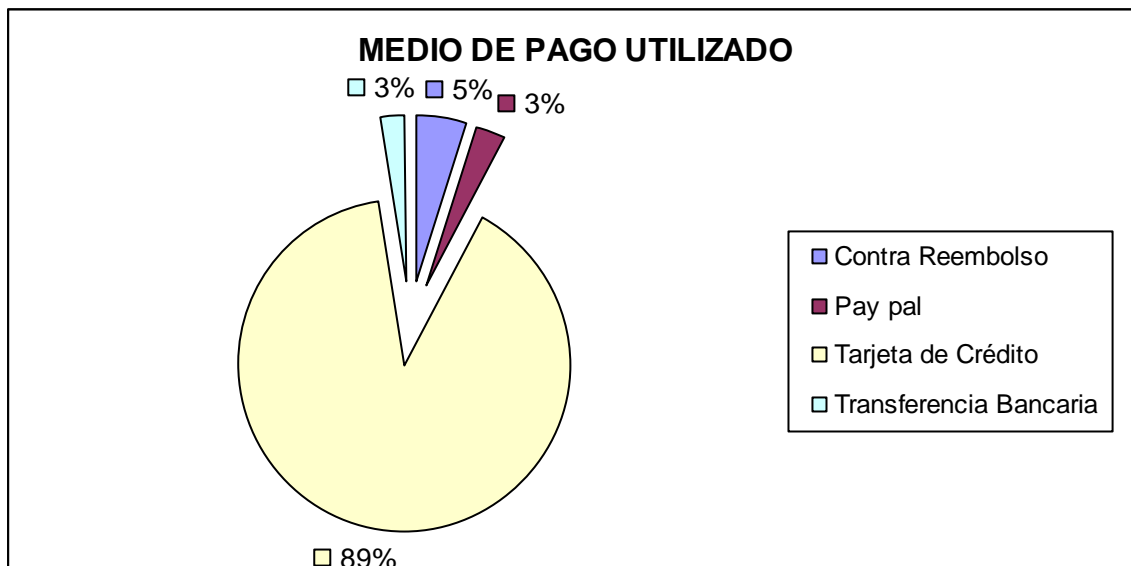


Otros motivos:

- Entretenimiento
- Efectividad
- Accesibilidad
- Para probar

6. QUE MEDIO DE PAGO HA UTILIZADO PARA COMPRAR POR INTERNET?

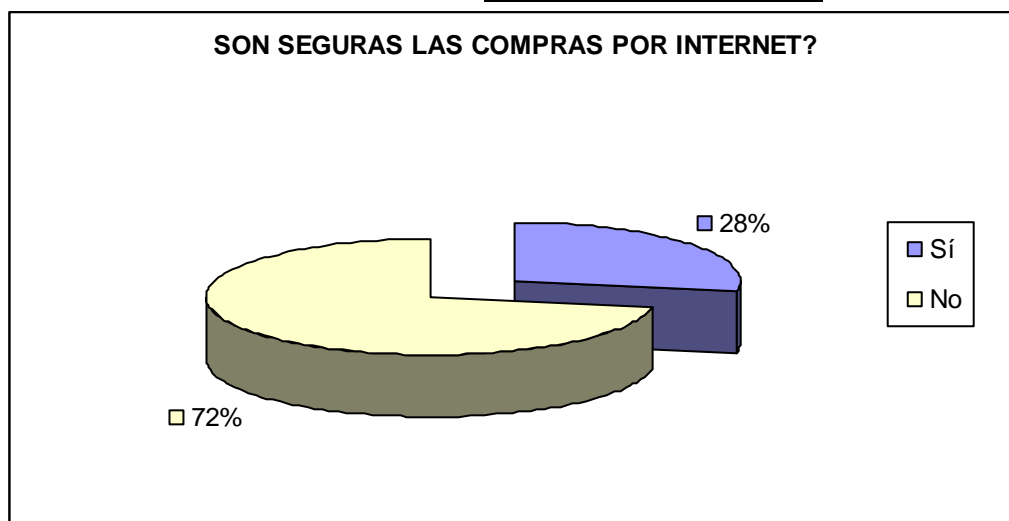
Respuesta	Total	%
Contra Reembolso	2	5%
Pay pal	1	3%
Tarjeta de Crédito	35	89%
Transferencia Bancaria	1	3%
	39	100%



Por medio de esta pregunta se observó que el medio de pago mas utilizado ha sido la tarjeta de crédito en un 89%, contra reembolso el 5%, transferencia bancaria el 3% y pay pal el 3%.

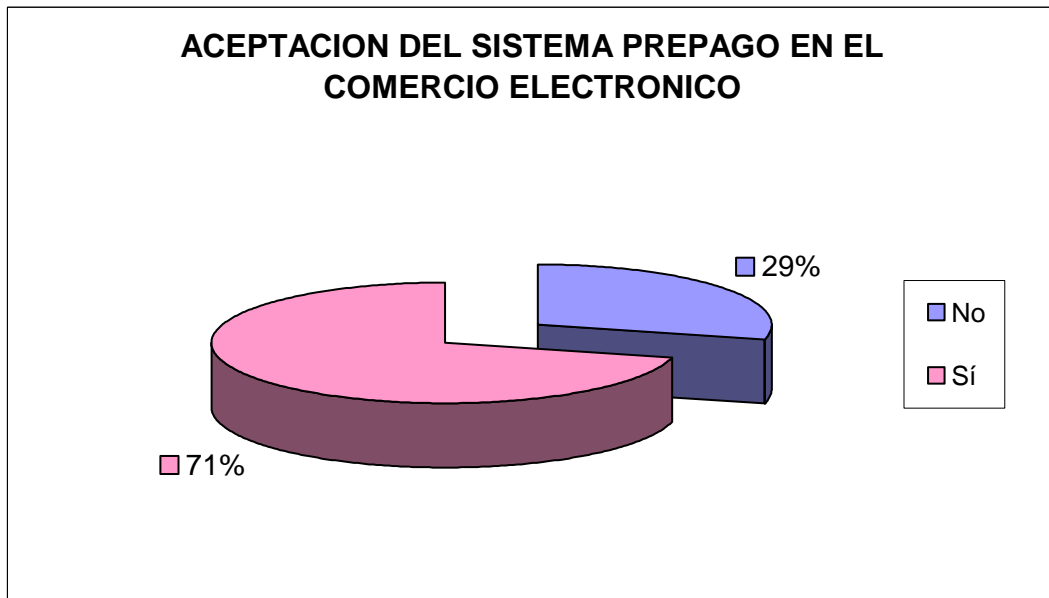
7. CREE QUE SON SEGURAS LAS COMPRAS POR INTERNET?

Respuesta	Total	%
Sí	100	28%
No	260	72%
	360	100%

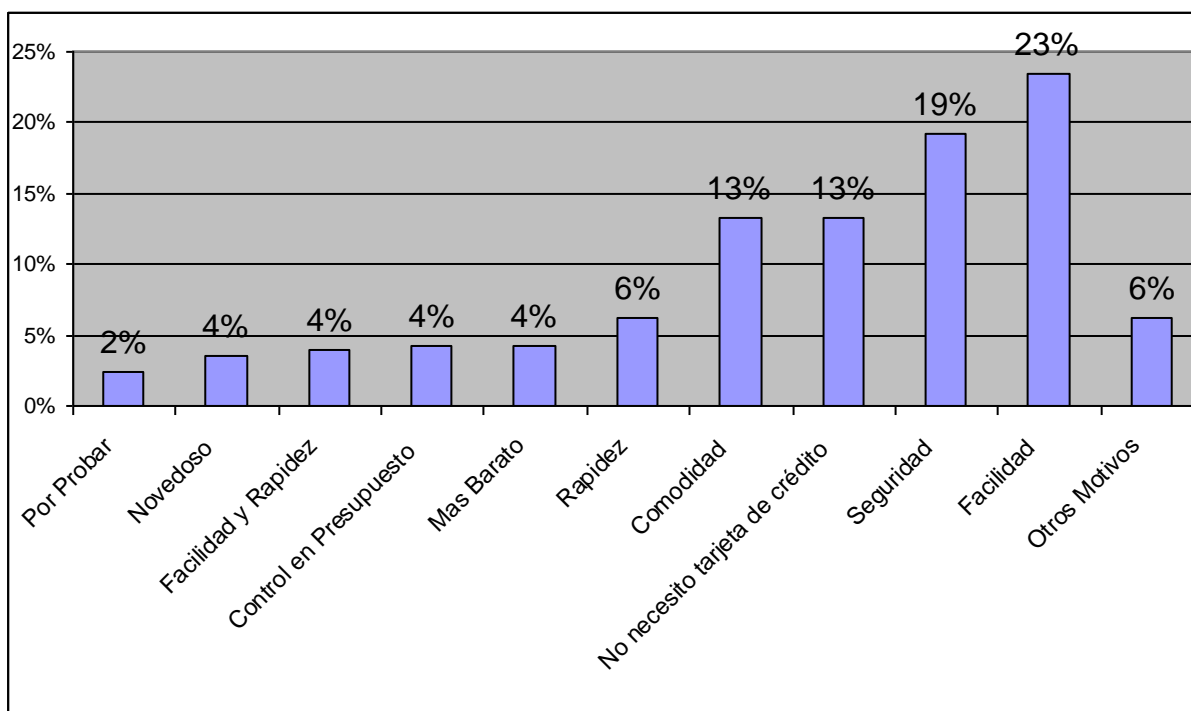


8. ESTARÍA DISPUESTO A COMPRAR SI SE INSERTARA EL SISTEMA PRE-PAGO EN LOS SERVICIOS DE COMPRA EN LÍNEA?

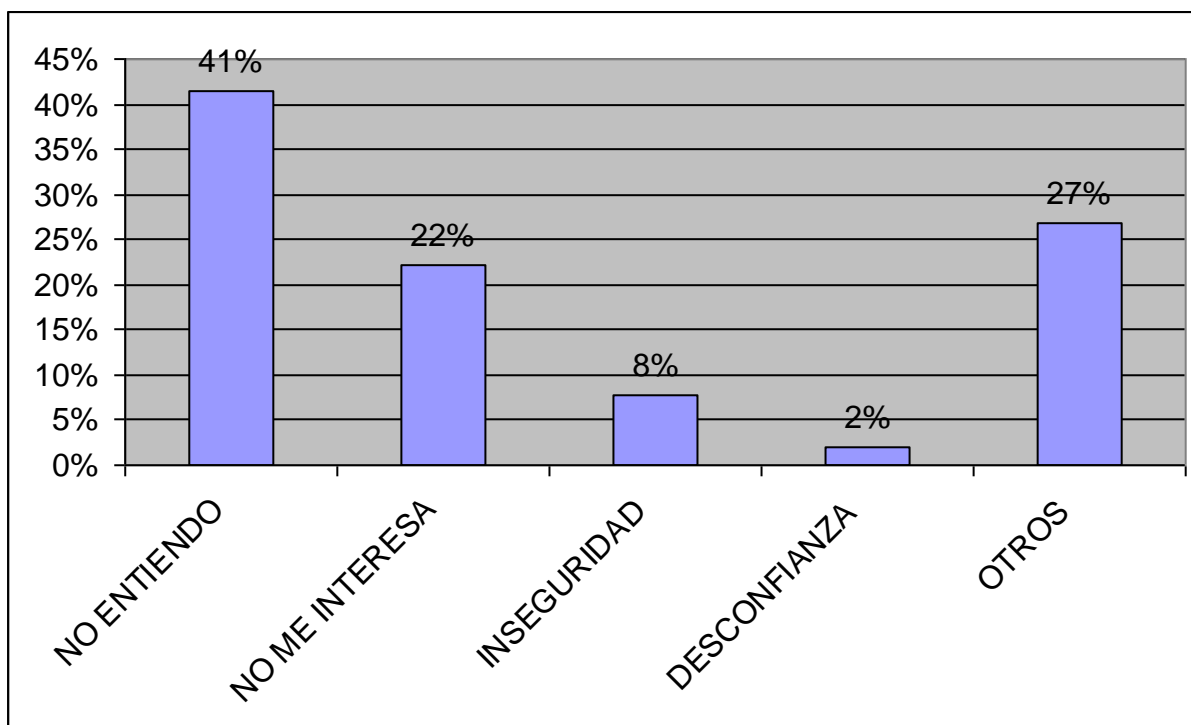
Respuesta	Total	%
No	104	29%
Sí	256	71%
	360	100%



En este punto, el 71% de los encuestados contestó que si aceptaría estarían dispuestos a comprar por Internet con la forma de pago que se propone en este proyecto y un 29% contestó que no lo haría, mostrándose algunas de las razones a continuación:

8-A PORQUE SI?

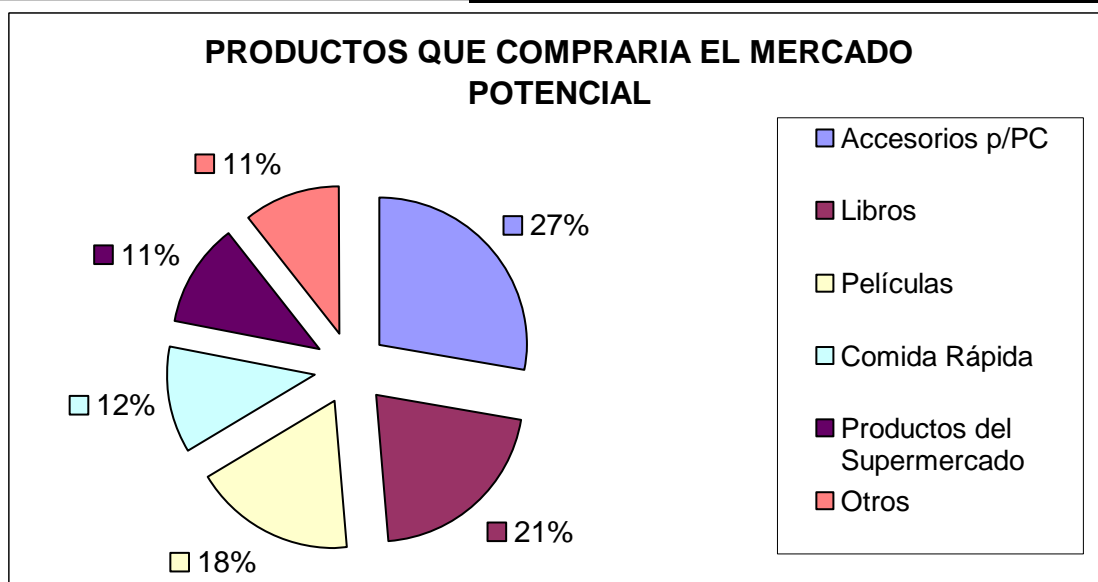
Las principales razones por las que harían uso del comercio electrónico propuesto son: por mayor facilidad, comodidad, no se necesitan tarjetas de crédito y por seguridad.

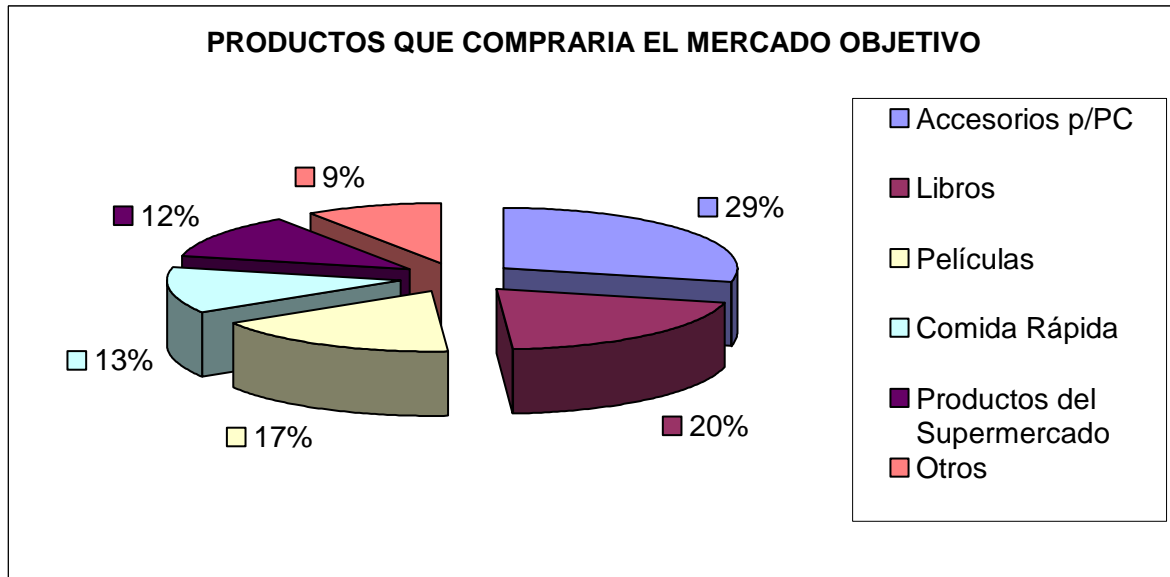
8-B PORQUE NO?

La razón que la mayoría de los encuestados contestó que no a la pregunta anterior es principalmente, un 41% por no entender la forma de uso de la forma de pago.

9. QUE PRODUCTO LE GUSTARÍA COMPRAR EN INTERNET?

Respuesta	CLIENTES QUE GUSTARIAN COMPRAR POR INTERNET		CLIENTES QUE GUSTARIAN COMPRAR POR INTERNET CON EL SISTEMA PREPAGO	
	TOTAL	%	TOTAL	%
Accesorios p/PC	89	28%	73	29%
Libros	67	21%	52	20%
Películas	57	18%	44	17%
Comida Rápida	38	12%	32	13%
Productos del Supermercado	36	11%	31	12%
Otros	34	11%	24	9%
	321	100%	256	100%





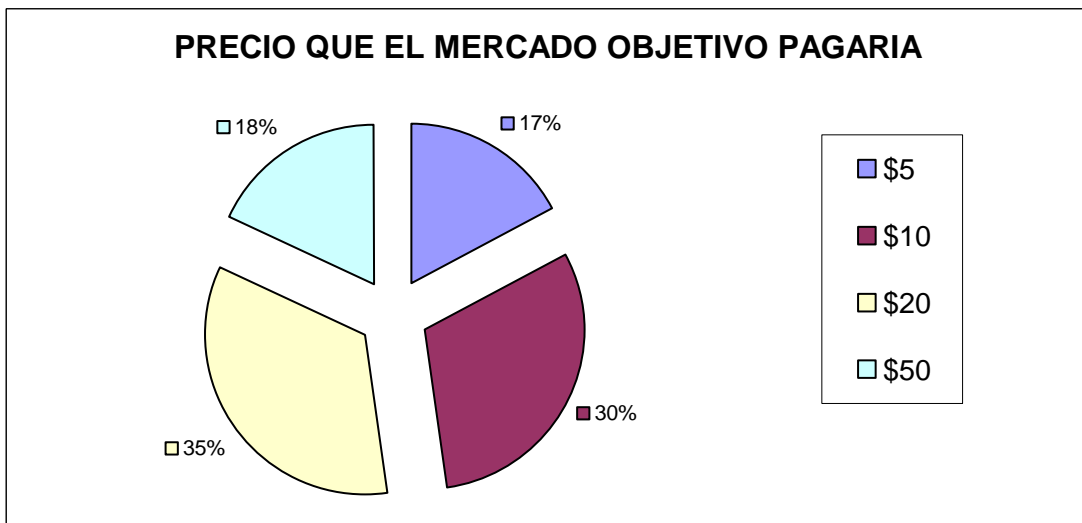
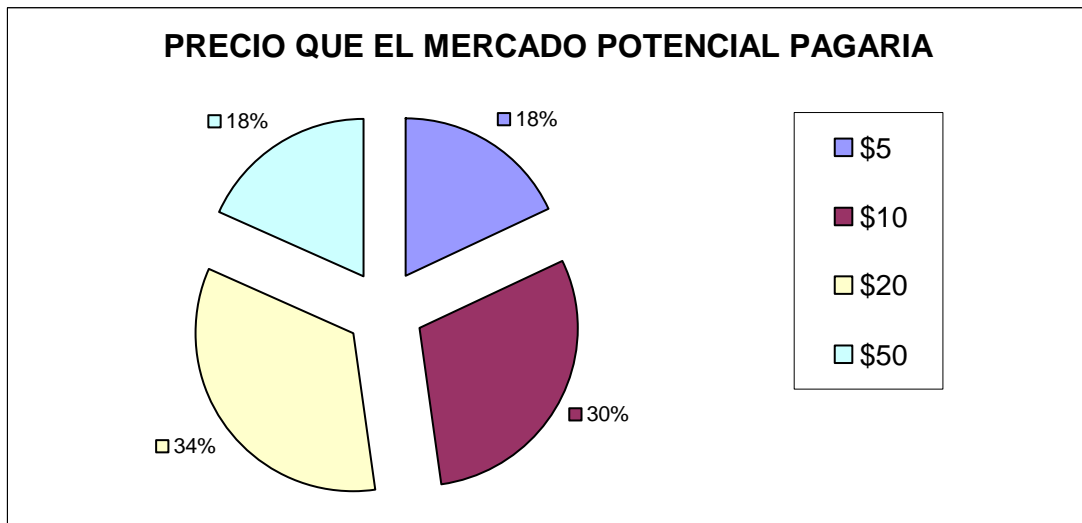
Otros Productos:

- Repuestos para Vehículo
- Software
- Música
- Electrodomésticos
- Ropa y Accesorios

Mediante el gráfico anterior se puede señalar que el mercado empresarial que tendría mayores beneficios al ofrecer el servicio de comercio electrónico, son aquellas empresas que se dedican a la venta de accesorios de computadora, libros, películas, comida rápida, supermercados, música, auto repuestos, ropa y accesorios.

10. DE ACUERDO A LOS PRODUCTOS QUE DESEARÍA COMPRAR, CUANTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR UNA TARJETA PREPAGO PARA COMPRAR EN LÍNEA?

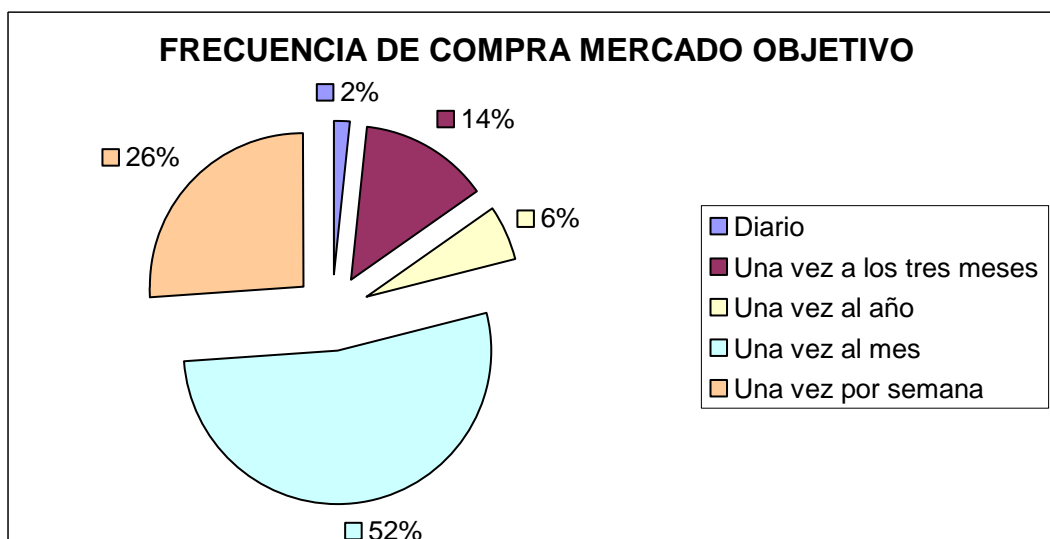
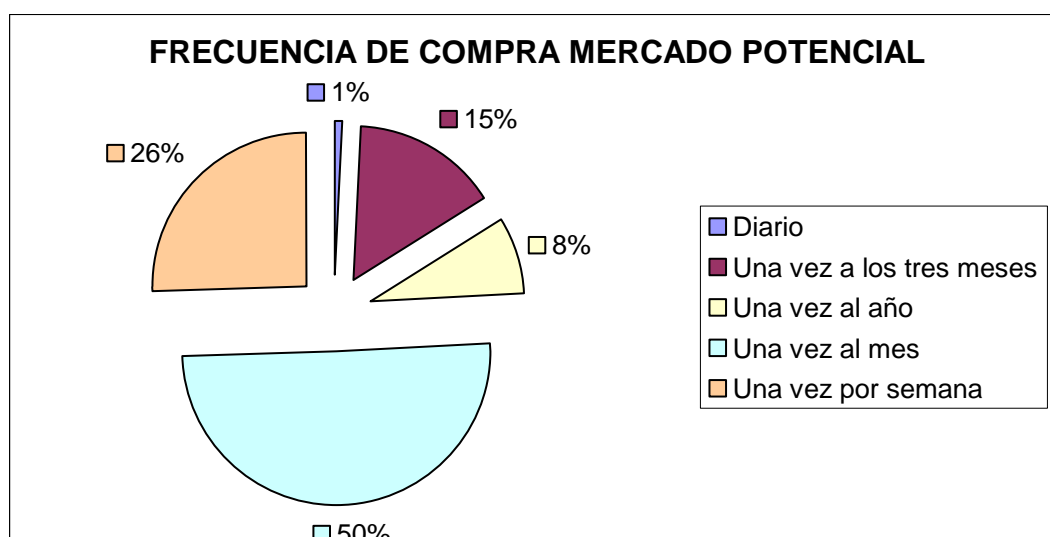
Respuesta	PRECIO QUE EL MERCADO POTENCIAL PAGARIA		PRECIO QUE EL MERCADO OBJETIVO PAGARIA	
	Total	%	Total	%
\$5	58	18%	44	17%
\$10	95	30%	78	30%
\$20	109	34%	88	34%
\$50	59	18%	46	18%
	321	100%	256	100%



Mediante esta pregunta se puede observar que los saldos de tarjeta que los consumidores adquirirían más son de \$20.00 y \$10.00.

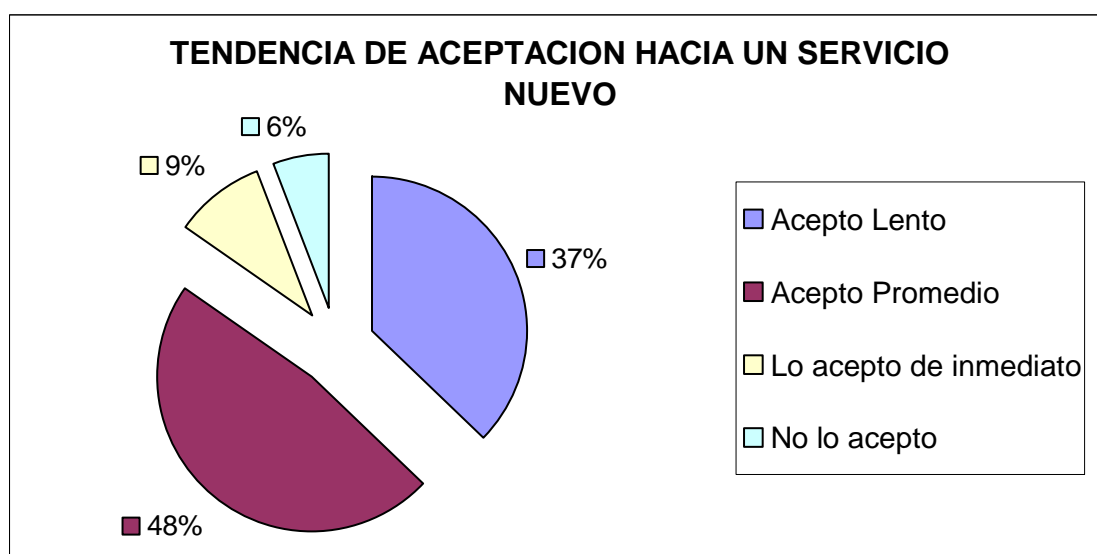
11.CADA CUANTO TIEMPO COMPRARÍA CON ESTE SISTEMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO?

Respuesta	MERCADO POTENCIAL		MERCADO OBJETIVO	
	Total	%	Total	%
Diario	3	1%	4	2%
Una vez a los tres meses	49	15%	35	14%
Una vez al año	26	8%	15	6%
Una vez al mes	161	50%	135	53%
Una vez por semana	82	26%	67	26%
	321	100%	256	100%



12. COMO SE CONSIDERA USTED A LA HORA DE ACEPTAR UN PRODUCTO O SERVICIO NUEVO?

Respuesta	Total	%	TOTAL	%
Acepto Lento	134	37%	89	25%
Acepto Promedio	171	48%	130	36%
Lo acepto de inmediato	34	9%	28	8%
No lo acepto	21	6%	9	3%
	360	100%	256	71%



CRUCES DE VARIABLES

Se realizó un cruce de variables para determinar el mercado objetivo del proyecto, tomando en cuenta los datos generales de los encuestados que hayan respondido afirmativamente en la pregunta #2 (Accesa a Internet) y pregunta #8 (Estaría dispuesto a comprar si se insertara el sistema PRE-pago en los servicios de compra en línea).

Población por sexo que posee acceso a Internet por aceptación del sistema.

Sexo / Aceptaría	SI		NO		TOTAL	
Femenino	121	34%	40	11%	161	45%
Masculino	135	38%	64	18%	199	55%
TOTAL	256	71%	104	29%	360	100%

En esta tabla se puede interpretar que de las personas encuestadas que aceptarían el sistema propuesto, el 34% son de sexo femenino y el 38% son de sexo masculino, debido a que la cantidad de mujeres y hombres encuestadas lleva una tendencia equivalente al número de mujeres y hombres que aceptarían el sistema, se podría deducir que la cantidad de mujeres que aceptan el sistema es igual al número de hombres que también lo aceptan.

Población por sexo que aceptaría el sistema según edad

Sexo / Edad	15 a 20		21 a 25		25 a 32		33 a mas		TOTAL	
Femenino	35	14%	59	23%	13	5%	14	5%	121	47%
Masculino	42	16%	66	26%	24	9%	3	1%	135	53%
TOTAL	77	30%	125	49%	37	14%	17	7%	256	100%

La tabla anterior muestra que del 71% que son las personas que poseen acceso a Internet y aceptarían el sistema, el 30% se encuentra en el rango de edades de 15 a 20 años y el 49% de 21 a 25 años, por lo que se puede concluir que el intervalo de edades del mercado objetivo se encuentra entre los 15 a 25 años de edad.

Población por sexo que aceptaría el sistema según estado civil

Sexo / Estado Civil	Soltero		Casado		Divorciado		Acompañado		TOTAL	
Femenino	92	36%	16	6%	12	5%	1	0%	121	47%
Masculino	114	45%	20	8%	1	0%	0	0%	135	53%
TOTAL	206	80%	36	14%	13	5%	1	0%	256	100%

El cuadro anterior, demuestra que el 80% de la población es soltero, lo cual indica que ese es el estado civil del mercado objetivo.

Población por sexo que aceptaría el sistema según ocupación

Sexo / Ocupación	Estudiante		Empleado		Comerciante		Desempleado		TOTAL	
Femenino	81	32%	39	15%	1	0%	0	0%	121	47%
Masculino	93	36%	42	16%	0	0%	0	0%	135	53%
	174	68%	81	32%	1	0%	0	0%	256	100%

Del cuadro anterior se puede observar que el 68% de la población encuestada que acepta el sistema su ocupación es estudiante, por lo que se deduce que esa es la ocupación del mercado objetivo.

Población por sexo que aceptaría el sistema según ingreso familiar

Sexo / Ingreso Familiar	\$300 - \$500		\$501 - \$800		\$801 - \$1,100		\$1,101 - \$1,400		Mas que los anteriores		TOTAL	
Femenino	69	27%	29	11%	11	4%	8	3%	4	2%	121	47%
Masculino	57	22%	32	13%	16	6%	14	5%	16	6%	135	53%
TOTAL	126	49%	61	24%	27	11%	22	9%	20	8%	256	100%

Población que compraría según tipo de producto y frecuencia de compra.

Frecuencia de Compra / Tipo de Compra	Accesorios p/PC		Libros		Películas		Comida Rápida		Productos del Supermercado		Otros		TOTAL	
Diario	1	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.8%
Una vez por semana	21	8.2%	9	3.5%	7	2.7%	19	7.4%	6	2.3%	5	2.0%	67	26.2%
Una vez al mes	33	12.9%	31	12.1%	28	10.9%	7	2.7%	21	8.2%	14	5.5%	134	52.3%
Una vez a los tres meses	12	4.7%	8	3.1%	5	2.0%	2	0.8%	3	1.2%	5	2.0%	35	13.7%
Una vez al año	6	2.3%	4	1.6%	4	1.6%	3	1.2%	1	0.4%	0	0.0%	18	7.0%
Total	73	29%	52	20%	44	17%	32	13%	31	12%	24	9%	256	100.0%

Población que compraría según frecuencia y precio que pagaría.

Accesorios p/PC

Frecuencia de Compra / Precio	\$5		\$10		\$20		\$50		Total	
Diario	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	1%
Una vez a los tres meses	1	8%	3	25%	4	33%	4	33%	12	16%
Una vez al año	2	33%	2	33%	2	33%	0	0%	6	8%
Una vez al mes	3	9%	5	15%	18	55%	7	21%	33	45%
Una vez por semana	3	14%	4	19%	10	48%	4	19%	21	29%
Total	9	12%	14	19%	34	47%	16	22%	73	100%

Libros

Frecuencia de Compra / Precio	\$5		\$10		\$20		\$50		Total	
Diario	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Una vez a los tres meses	0	0%	3	38%	3	38%	2	25%	8	15%
Una vez al año	0	0%	1	25%	1	25%	2	50%	4	8%
Una vez al mes	7	23%	14	45%	5	16%	5	16%	31	60%
Una vez por semana	2	22%	4	44%	1	11%	2	22%	9	17%
Total	9	17%	22	42%	10	19%	11	22%	52	100%

Películas

Frecuencia de Compra / Precio	\$5		\$10		\$20		\$50		Total	
Diario	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Una vez a los tres meses	1	20%	0	0%	3	60%	1	20%	5	11%
Una vez al año	3	75%	0	0%	1	25%	0	0%	4	9%
Una vez al mes	8	29%	8	29%	8	29%	4	14%	28	64%
Una vez por semana	3	43%	4	57%	0	0%	0	0%	7	16%
Total	15	34%	12	27%	12	28%	5	11%	44	100%

Comida Rápida

Frecuencia de Compra / Precio	\$5		\$10		\$20		\$50		Total	
Diario	0	0%	0	0%	1	0%	0	0%	1	3%
Una vez a los tres meses	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	2	6%
Una vez al año	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%
Una vez al mes	3	33%	3	33%	1	11%	2	22%	9	28%
Una vez por semana	0	0%	13	68%	4	21%	2	11%	19	59%
Total	4	13%	17	53%	7	21%	4	13%	32	100%

Productos del Supermercado

Frecuencia de Compra / Precio	\$5		\$10		\$20		\$50		Total	
Diario	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Una vez a los tres meses	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	3	10%
Una vez al año	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	3%
Una vez al mes	0	0%	7	33%	9	43%	5	24%	21	68%
Una vez por semana	0	0%	0	0%	5	83%	1	17%	6	19%
Total	1	3%	8	26%	16	52%	6	19%	31	100%

C.6.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO REALIZADO

En resumen se puede concluir que el perfil general del mercado objetivo del proyecto lo conforman hombres y mujeres con edad entre los 21 y 25 años de edad, solteros, estudiantes y que pertenezcan a la clase social media.

El mercado potencial del proyecto lo conforma el 94% de la población seleccionada, ya que son las personas que accesan a Internet, lo cual se traduce a un total de 468,478 personas, de este total, 332,619 personas (71%) es el mercado objetivo, ya que son las personas que aceptarían y harían uso del Sistema de Comercio Electrónico, del 29% restante, se observó que las principales razones por las que no usarían dicho sistema es debido a que no comprenden la forma de pago; además se verificó que el 89% del mercado potencial no ha realizado compras en línea, y se confirmó que los principales motivos son: el no poseer una tarjeta de crédito y la inseguridad del medio de pago. Otro punto que se comprobó es que los principales productos que los consumidores compran en línea son: Productos relacionados con computadoras, Libros y películas, entre otros.

Los precios que los clientes estarían dispuestos a pagar por tarjetas prepago es de \$10.00 y \$20.00, con una frecuencia de compra de una vez a la semana y una vez al mes.

C.7 PLAN DE MARKETING

Otro elemento que puede causar un gran impacto en el mercado meta es el sistema de promoción de ventas que se lleve a cabo; la promoción de ventas comprende actividades que permiten presentar al cliente con el servicio de la empresa; la promoción de ventas debe llevarse a cabo para que el cliente ubique al servicio de la empresa en el mercado.

C.7.1 PROMOCIÓN DEL SERVICIO

Promocionar es esencialmente un acto de información, persuasión y comunicación, que incluye varios aspectos de gran importancia, como son: la publicidad, la promoción de ventas, las marcas, e indirectamente las etiquetas. A través de un adecuado programa de promoción, se puede lograr dar a conocer un producto o servicio, incrementar el consumo del mismo, etc.

Para la promoción del servicio que se ofrecerá, se ha considerado los siguientes puntos:

C.7.1.1 PUBLICIDAD

Es una serie de actividades necesarias para hacer llegar un mensaje al mercado meta, y su objetivo principal es crear un impacto directo sobre el cliente para que compre el servicio, con el consecuente incremento en las ventas, para lograr esta meta se debe hacer énfasis en animar a los posibles compradores a buscar el servicio que se le ofrece y a ganar la preferencia del cliente.

Algunos de los medios que pueden ser utilizados para dar a conocer la información del servicio que se ofrece, son:

✓ Periódicos.

Este medio de comunicación social, cubre con su circulación un amplio territorio geográfico. Además, los anuncios en el periódico llegan a personas de prácticamente todos los estratos económicos. Si bien es necesario, al seleccionar este medio, identificar cual periódico es más leído por un estrato determinado y cual sección del mismo. Por lo que se ha considerado en un principio la colocación de 5 anuncios en el año, uno en cada fecha especial (Inicio a clases, día del amor y la amistad, día de la madre, día del padre, Navidad) y se recomienda que sea en La Prensa Gráfica, ya que es uno de los periódicos mas leídos en todo El Salvador. Debido al tipo de negocio y el mercado al que está dirigido el proyecto, se recomienda las siguientes características:

- ❑ Sección FAMA.
- ❑ Tamaño: 6 columnas por 6.5” que equivale a media página.
- ❑ Página par con un color

Formula para calcular el precio:

Precio = Total de pulgadas x Tarifa de la sección x % recargo de color x IVA.

✓ **Televisión**

Este medio ofrece todas las alternativas visuales, de sonido, movimiento, color y efectos especiales con un gran impacto visual.

La televisión es costosa, pero como permite seleccionar la audiencia, resulta costo-eficiente.

La televisión se ve en los hogares, lugar donde las personas se sienten seguras y no están expuestas a lo que los demás puedan pensar.

Con la televisión se puede seleccionar el grupo de enfoque basado en:
Geografía—A dónde llega la señal.

Hora—La hora en que los distintos grupos de enfoque ven televisión varía.

Programación—Ciertos programas o tipos de programas apelan a ciertos grupos.

Por lo que se recomienda la publicación de 5 pautas de 15 segundos al estilo back to back después de cada spot que la empresa publica tradicionalmente, la programación que se recomienda es en el espacio de la película de las 9:00 p.m en canal 6.

✓ **Radio**

Es el único medio que logra apuntar a grupos específicos día a día.

Es flexible y es más eficiente en términos de costos y alcance, llega a cualquier parte en cualquier momento, comunica efectivamente a los anunciantes con sus clientes.

Esta todo el día, todos los días, es urgente, informativa y confiable, la imaginación del oyente es el límite.

Llega a mercados específicos con presupuestos reducidos.

Ocupa un solo sentido, por lo que se puede hacer cualquier cosa mientras se esta escuchando.

Debido a todas estas ventajas que ofrece anunciarse en radio, se recomienda publicar una cuña de radio con una duración de 30 segundos, en los horarios de 6 a 9 a.m. y otra de 6 a 8 p.m., los días Lunes, Miércoles y Viernes, durante 3 meses continuos y en fechas festivas como lo es: Navidad, Inicio de clases y día de la madre, haciéndose a un total de 144 cuñas de radio en el año con un valor de \$12.00 c/u, convirtiéndose en un total de \$1,728.00 al año.

✓ **Volantes.**

Los volantes son generalmente distribuidos de puerta en puerta, en colonias seleccionadas, en puntos de reunión del segmento de mercado seleccionado, etc., su impacto puede ser muy fuerte, siempre y cuando se cuide el contenido y presentación de los mismos.

✓ **Vallas publicitarias.**

Debido a la gran visibilidad que tienen estos anuncios, las vallas publicitarias se utilizan mucho para introducir nuevos productos o servicios dentro del mercado ya que se encuentra donde puede estar un posible cliente, es un medio que se exhibe las 24 horas del día y por su gran tamaño no pasa por desapercibido. El segundo factor importante en la efectividad de estos anuncios es la recordación. Las personas deben llevarse consigo la imagen del producto, de la marca, del símbolo de la compañía, de sus colores. Las personas sólo guardan en su mente aquellas imágenes que le causaron una impresión de cierta importancia, por lo que este medio coloca un mensaje en la mente del consumidor

✓ **Publicidad en autobuses.**

La publicidad en transportes ofrece una opción económica para llegar a un público urbano. Aparte de que llega a una población en movimiento la publicidad en transportes es sumamente barata.

Son anuncios colocados en la carrocería de dichos vehículos, aprovechando tanto el tamaño de las áreas planas como el hecho de que se recorren rutas definidas.

✓ **Registro en buscadores**

Más del 85%¹⁸ de las búsquedas en Internet se llevan a cabo a través de los Buscadores y Directorios Cualquiera que logre que sus páginas aparezcan ubicadas en los primeros lugares de estos motores de búsqueda tiene garantizado una buena cantidad de tráfico por mucho tiempo. Para registrar el sitio Web solamente se debe llenar las respectivas casillas de los formularios que los distintos buscadores ofrecen para sugerir un sitio Web.

PRESUPUESTO DE PUBLICIDAD

DESCRIPCIÓN	VALOR
5000 Volantes	\$300.00
Publicidad en autobús (6 meses)	\$1350.00
Valla Publicitaria 9x3 (6 meses)	\$1050.00
Anuncio en periódico (5 anual)	\$3,305.25
Anuncio en Televisión (5 anual)	\$3,625.00
Cuña de Radio (6 meses)	\$1,728.00
TOTAL	\$11,358.25

¹⁸ Fuente: Web Site Garage, en <http://Websitegarage.netscape.com> y www.regiter-it.com

C.7.2 POLITICA DE PRODUCTO

C.7.2.1 MARCA

La venta del servicio se facilita cuando el cliente lo conoce y lo solicita por su nombre; esto es posible gracias a la marca. Una marca es un nombre, término, signo, símbolo o diseño, o combinación de los mismos, que identifican el servicio que ofrece la empresa, es por ello que se debe crear un diseño de tarjeta prepago que posea colores atractivos y que su nombre identifique de una manera clara y sencilla la función de la tarjeta, como lo es la forma de compra, pago y el nombre de la empresa.

Otros elementos que generalmente contribuyen a la identificación del servicio de la empresa, son el logotipo que es una figura o símbolo específico y original, como también el slogan que es una frase o grupo de palabras, igualmente originales, que representan la imagen de la empresa o servicio de la misma.

En cuanto a la denominación de las tarjetas, se sugiere que sean de 5, 10, 20 y 50 dólares, ya que se verifico por medio del estudio de mercado que son los montos que los consumidores prefieren adquirir.

El nombre o marca de la tarjeta debe ser patentada con los derechos de autor en el registro de comercio (ver anexo #2, pagina # 232)

C.7.3 POLITICAS DE PRECIO

La forma de fijación del precio de los productos que se ofrecerían es sumamente importante, pues esto influye en la percepción que tendrá el consumidor sobre el servicio de comercio electrónico. No debe olvidarse a que tipo de mercado se esta enfocando el servicio, debe saberse si lo que buscará el consumidor será calidad, sin importar mucho el precio, o si el precio será una de las variables de decisión más importantes. Un punto importante a considerar a la hora de fijar los precios de los productos y de diferenciar éstos de los precios en la forma de venta tradicional, es que en cada una de las formas de venta, existen diferentes costos fijos y variables de venta.

Los métodos de fijación de precios que se recomienda utilizar son: el método basado en los costos y el método basado en la competencia. Esto significa que para determinar los precios de los productos, se debe sumar los costos fijos y variables de los productos más un porcentaje de ganancia que permita que la suma no sobrepase los precios de venta en forma tradicional y los precios de la competencia, por lo que los costos unitarios quedan de la siguiente manera:

1 - Costo de productos. Que incluye:

- Costo del producto
- Gastos administrativos (los sueldos de secretaria, contador, ordenanza todo ello establecido en los costos de venta en forma tradicional de la empresa ya establecida).

2 – Gastos del proyecto

- Gastos Fijos
- Gastos variables

C.7.3.1 COSTOS UNITARIOS.

Para determinar los costos y gastos para cada tipo de empresa se evaluó cual es el porcentaje mínimo de costo de producto para que el proyecto sea factible económicamente, quedando de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE (Aproximado de la venta anual)
Gastos fijos		\$37,793.25
<input type="checkbox"/> Electricidad	\$1,200.00	
<input type="checkbox"/> Internet	\$720.00	
<input type="checkbox"/> Registro de dominio	\$25.00	
<input type="checkbox"/> Webhosting	\$90.00	
<input type="checkbox"/> Manto de equipo	\$100.00	
<input type="checkbox"/> Publicidad	\$11,358.25	
<input type="checkbox"/> Sueldos	\$24,000.00	
<input type="checkbox"/> Papelería y útiles	\$300.00	
Costo de Producto		80%
Gastos Variables		14%
<input type="checkbox"/> Compra de tarjetas	1%	
<input type="checkbox"/> Comisión por tarjetas	8%	
<input type="checkbox"/> Courier	5%	

POLÍTICAS DE PRECIO:

1. Los precios de los productos estarán constituidos por: el costo de los productos + impuestos + gastos del proyecto + ganancia.
2. No se ofrecerá descuentos por volumen de ventas.
3. El costo de envío no estará incluido en el precio del producto.
4. El costo de envío será independiente del tamaño y peso del producto.

C.7.3.2 PUNTO DE EQUILIBRIO

En el punto de equilibrio de un negocio las ventas son iguales a los costos y los gastos, al aumentar el nivel de ventas se obtiene utilidad, y al bajar se produce pérdida.

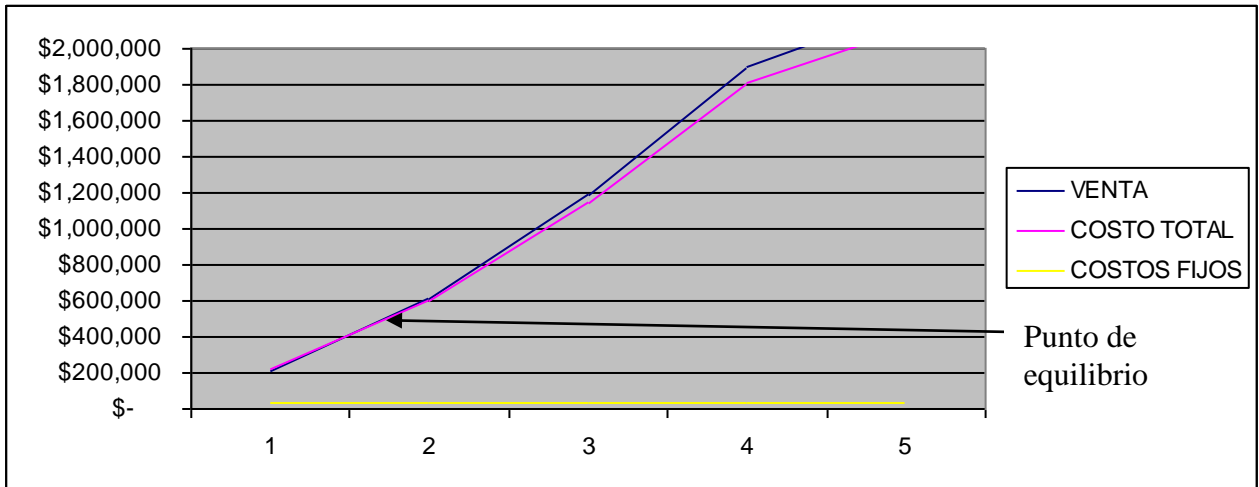
Para calcular las ventas en punto de equilibrio para cada tipo de empresa, se utilizó el promedio de costos variables y de ventas a lo largo de los 5 años del proyecto y mediante la fórmula se obtuvo el siguiente resultado.

$$\text{Ventas en punto de equilibrio} = \text{Costos fijos} \times \frac{1}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas}}}$$

Tipo de empresa	Ventas en punto de equilibrio (Anual)
Accesorios p/PC	\$595,640.35
Libros	\$336,456.30
Películas	\$342,570.39
Comida Rápida	\$312,364.17
Supermercado	\$333,340.00

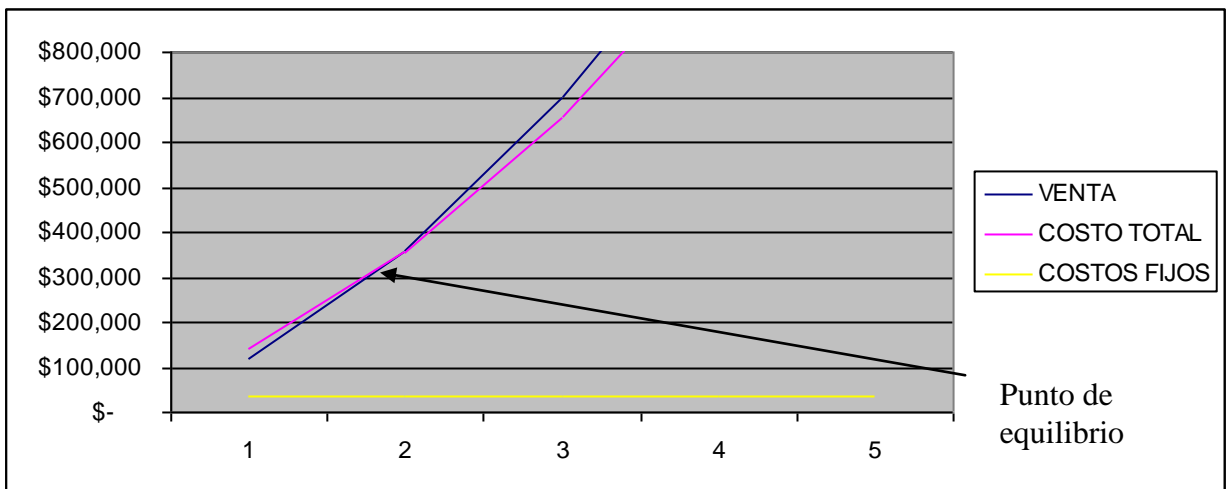
Graficas del punto de equilibrio.

Accesorios p/PC



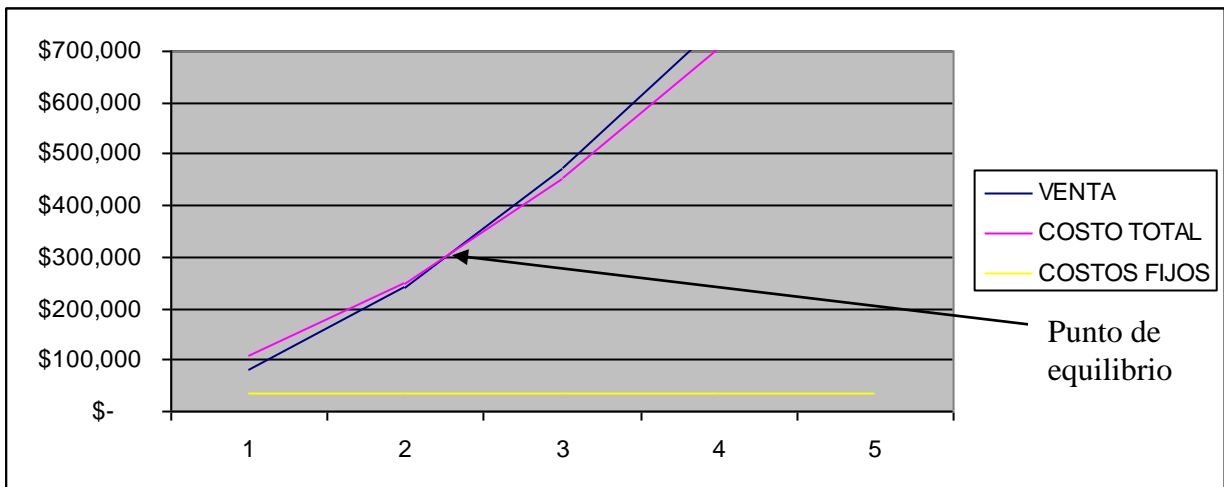
En este grafico se observa que el punto de equilibrio de venta se encuentra entre los \$400,000 y \$600,000 entre los años 1 y 2 del proyecto.

Libros



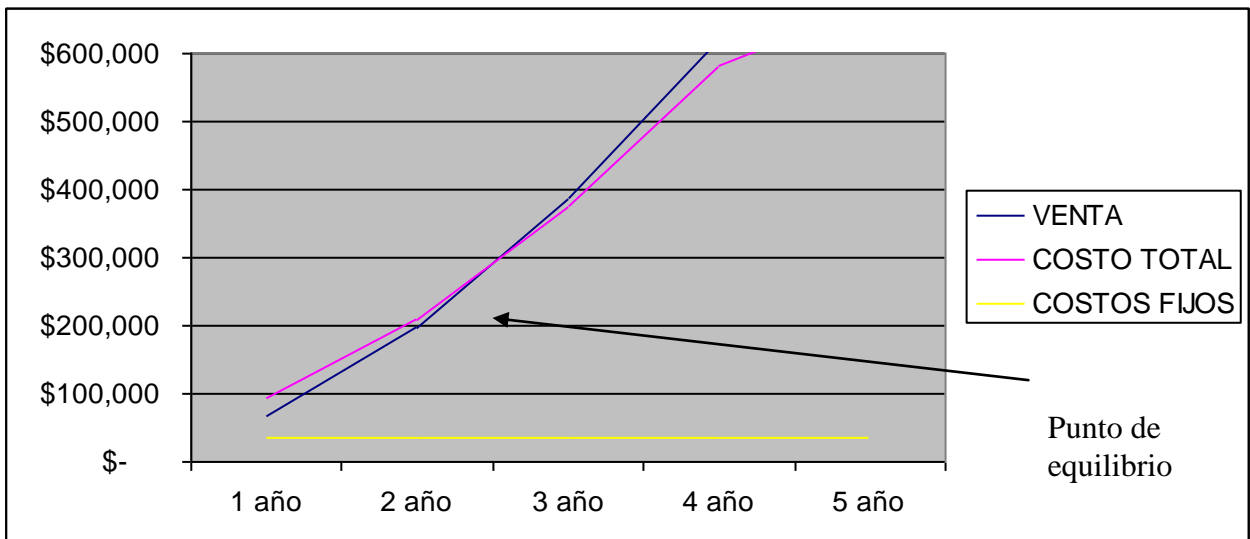
En este grafico se observa que el punto de equilibrio de venta se encuentra entre los \$300,000 y \$400,000 entre los años 1 y 2 del proyecto.

Películas



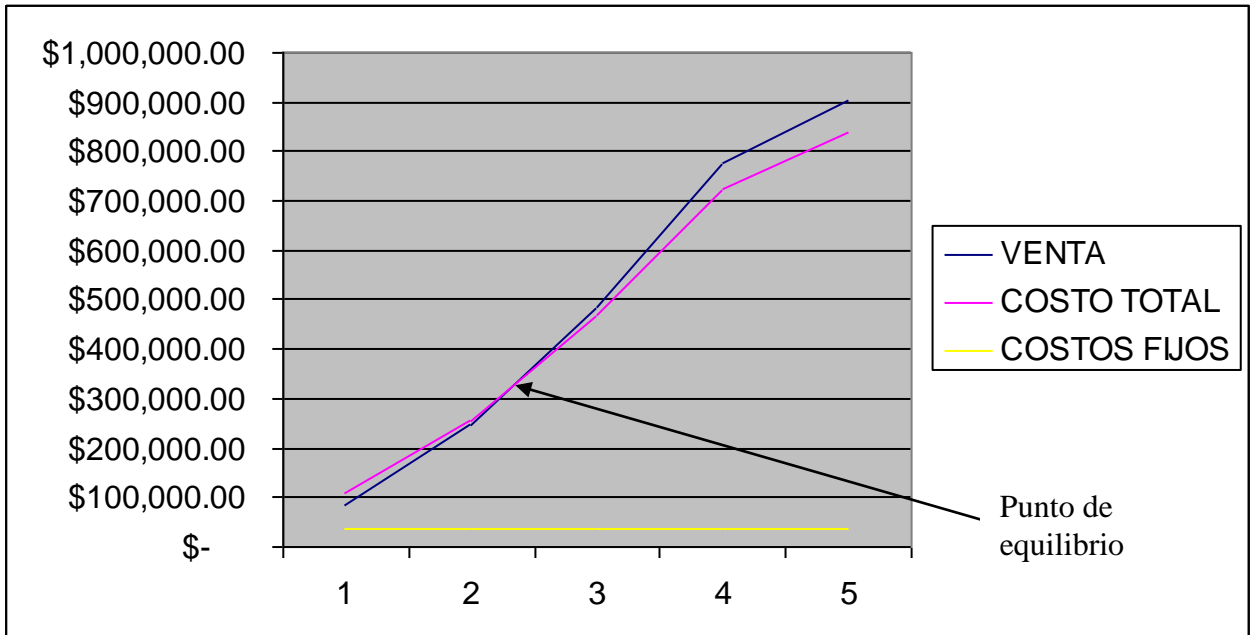
En este gráfico se observa que el punto de equilibrio de venta se encuentra entre los \$300,000 y \$400,000 entre los años 2 y 3 del proyecto.

Comida Rápida



En este gráfico se observa que el punto de equilibrio de venta se encuentra entre los \$200,000 y \$300,000 entre los años 2 y 3 del proyecto.

Supermercados



En este grafico se observa que el punto de equilibrio de venta se encuentra entre los \$300,000 y \$400,000 entre los años 2 y 3 del proyecto.

C.7.4 DISTRIBUCION Y PUNTOS DE VENTA

C.7.4.1 SISTEMA DE DISTRIBUCION DE LAS TARJETAS PREPAGO HACIA LOS CONSUMIDORES FINALES.

Para la forma de distribución de las tarjetas prepago, se sugiere la contratación de un personal al cual se le encomiende la tarea de repartir dichas tarjetas a los diferentes distribuidores minoristas, tales como: Supermercados, Farmacias, Gasolineras, Cybercafes y tiendas, ya que son los lugares que se encuentran más inmediatos a los consumidores finales.

El personal de distribución debe ser independiente, es decir que solamente serán distribuidores y no empleados de la empresa, representando un enlace entre la empresa y el minorista.

Estos agentes de distribución podrán comprar las tarjetas prepago al por mayor, con un descuento del 8% al 10% (dependiendo de su volumen de compra). La diferencia entre el precio de las tarjetas con descuento que éste pagaría y el precio de venta al minorista, será su ganancia de venta. Este porcentaje se ha estimado en base a los que manejan las empresas que distribuyen tarjeta prepago.

C.7.4.2 SISTEMA DE ENVIO DE LOS PRODUCTOS HACIA LOS CONSUMIDORES FINALES.

Si la empresa no poseen su propio sistema de envíos de productos, se propone como alternativa crear Alianza estratégica u outsourcing con una empresa dedicada al envío de paquetes, con el propósito de lograr una mayor atracción de los consumidores finales, debido a que obtendrían sus productos en un menor tiempo y con mayor seguridad, así mismo, la empresa delega esta responsabilidad a la empresa dedicada a este servicio, la cual estaría comprometida a hacerlo de la mejor manera.

A continuación se presenta una lista selecta de algunas empresas de envío de paquetes:

- United Parcel Service (UPS): <http://www.ups.com>
- Federal Express (FedEX): <http://www.fedex.com>
- TNT: <http://www.tnt.com>

- DHL: <http://www.dhl.com>

Cabe destacar que entre los principales beneficios de esta forma de hacer negocios es la generación de una cadena de valor, que consiste en involucrar a otras empresas para la externalización de servicios, es decir contratar y delegar a otras empresas uno o más procesos de la compañía, de manera que permita generar otras fuentes de trabajo a la población.

C.8 SISTEMA Y PLAN DE VENTAS (ADMINISTRACION)

Las ventas constituyen una de las funciones básicas de la empresa. El mejor sistema contable, la mejor publicidad y los mejores métodos de producción no podrán ayudar en nada si las ventas no ocurren, nada pasa en la empresa hasta que se vende.

Las ventas pueden traducirse en el resultado final de un adecuado diseño y desarrollo de un plan integrado de mercadotecnia. Muchas veces las ventas sirven como indicadores de la manera en que están funcionando otras áreas de la empresa, de ahí su importancia.

Con el propósito de diseñar una mezcla de mercadotecnia adecuada al mercado meta de la empresa, es necesario tener bien identificadas las características de este y, en caso de que se presenten mercados de interés, es recomendable proceder a una segmentación de mercado.

Los segmentos de mercado a los cuales se planea orientar la empresa, dictaran aspectos importantes para el área de ventas, como: punto de ventas, esfuerzo publicitario que le acompaña, cantidad a distribuir, etc.

Otro aspecto que repercute en el área de ventas, es el aspecto organizacional de la misma. Al igual que en el resto de las áreas de la empresa, es de suma importancia que se definan en forma clara y precisa las funciones del personal de ventas, así como sus objetivos.

Con base a las encuestas realizadas en una muestra de 498,381 personas, se concluyó que el 6% equivalente a 29,902 personas, no accesan a Internet, por lo tanto se excluyen del estudio y el mercado potencial queda representado por el 94% que equivale a 468,478 personas, de las cuales se obtuvo que el 71% es el mercado objetivo, ya que son los que estarían dispuestos a comprar mediante el sistema de comercio electrónico propuesto, por lo que dicho porcentaje representa la cantidad de 332,619 personas.

C.8.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

La proyección de la demanda se realizó en base a lo reflejado en la encuesta, mediante la pregunta #12 que trata sobre el nivel de aceptación de los consumidores hacia un servicio nuevo. Por lo que se distribuyó a lo largo de los 5 años del proyecto, los porcentajes por año y nivel de aceptación, suponiendo que el mercado de los que aceptan de inmediato será cubierto en los primeros 3 años, los que aceptan promedio en los primeros 4 años y los que aceptan lento hasta el año 5 será cubierto en su totalidad.

Estimación de la tendencia de aceptación del proyecto.

Nivel de Aceptación	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año	
Acepto Lento	5%	10%	15%	30%	40%	100%
Acepto Promedio	10%	20%	30%	40%	0%	100%
Lo acepto de inmediato	20%	35%	45%	0%	0%	100%

Nivel de aceptación 100 % del mercado objetivo del proyecto

Nivel de Aceptación	%	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Acepto Lento	35%	5,782	17,346	34,692	69,383	115,638
Acepto Promedio	54%	18,060	54,180	108,361	180,602	180,602
Lo acepto de inmediato	11%	7,276	20,009	36,380	36,380	36,380
TOTAL DEMANDA ANUAL	100%	31,118	91,535	179,433	286,365	332,620

Nivel de aceptación 29% del mercado objetivo (Accesorios p/PC)

Nivel de Aceptación	%	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Acepto Lento	35%	1677	5031	10061	20122	33536
Acepto Promedio	54%	5237	15712	31424	52374	52374

Lo acepto de inmediato	11%	2110	5803	10551	10551	10551
TOTAL DEMANDA ANUAL	100%	9,024	26,546	52,036	83,047	96,461

Nivel de aceptación 20% del mercado objetivo (Libros)

Nivel de aceptación	%	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Acepto Lento	35%	1,156	3,469	6,938	13,876	23,127
Acepto Promedio	54%	3,612	10,836	21,672	36,120	36,120
Lo acepto de inmediato	11%	1,455	4,002	7,276	7,276	7,276
TOTAL DEMANDA ANUAL	100%	6,223	18,307	35,886	57,272	66,523

Nivel de aceptación 17% del mercado objetivo (Películas)

Nivel de aceptación	%	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Acepto Lento	35%	983	2,949	5,898	11,795	19,658
Acepto Promedio	54%	3,070	9,210	18,421	30,702	30,702
Lo acepto de inmediato	11%	1,237	3,402	6,185	6,185	6,185
TOTAL DEMANDA ANUAL	100%	5,290	15,561	30,504	48,682	56,545

Nivel de aceptación 13% del mercado objetivo (Comida Rápida)

Nivel de aceptación	%	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Acepto Lento	35%	752	2,255	4,510	9,020	15,033
Acepto Promedio	54%	2,348	7,044	14,087	23,478	23,478
Lo acepto de inmediato	11%	946	2,601	4,729	4,729	4,729
TOTAL DEMANDA ANUAL	100%	4,046	11,900	23,326	37,227	43,240

Nivel de aceptación 12% del mercado objetivo (Supermercado)

Nivel de aceptación	%	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Acepto Lento	35%	694	2,082	4,163	8,326	13,876

Acepto Promedio	54%	2,167	6,501	13,003	21,672	21,672
Lo acepto de inmediato	11%	873	2,401	4,366	4,366	4,366
TOTAL DEMANDA ANUAL	100%	3,734	10,984	21,532	34,364	39,914

C.9 OPERACIONES

C.9.1 DESCRIPCION DEL PROCESO

Es necesario conocer el proceso de prestación del servicio de la empresa.

El proceso es el conjunto de actividades que se llevan a cabo para prestar el servicio.

En él se conjunta el equipo y recurso humano necesarios para realizar el proceso.

Este proceso debe quedar establecido en forma clara, de modo que permita a los trabajadores brindar el servicio deseado con un uso eficiente de los recursos necesarios, también debe considerarse que debe evitar cualquier daño probable a la sociedad en general.

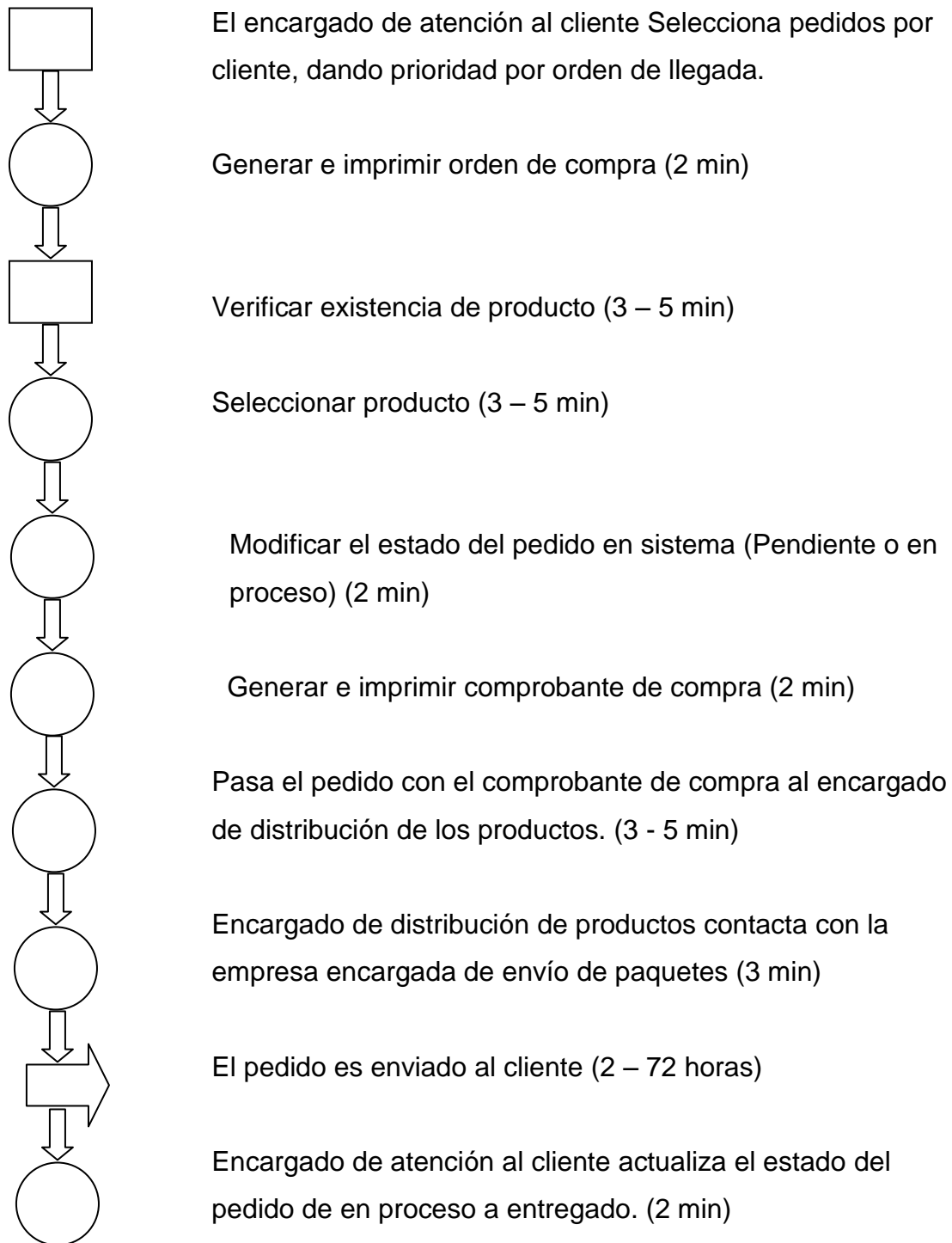
El proceso para prestar el servicio se establece siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

- a) Determinar todas las actividades requeridas para ofrecer el servicio
- b) Organizar las actividades de manera secuencial
- c) Establecer los tiempos requeridos para llevar a cabo cada actividad.

C.9.1.1 PROCESO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE COMERCIO ELECTRÓNICO:

1. El encargado de atención al cliente Selecciona pedidos por cliente, dando prioridad por orden de llegada
2. Generar e imprimir orden de compra (1 min)
3. Verificar existencia de producto (1 – 2 min)
4. Preparar pedido para ser despachado (1 – 2 min)
5. Modificar el estado del pedido en sistema (Pendiente o en proceso) (1 min)
6. Generar e imprimir comprobante de compra (1 min)
7. Pasa el pedido con el comprobante de compra al encargado de distribución de los productos. (3 - 5 min)
8. Encargado de distribución de productos contacta con la empresa encargada de envío de paquetes (3 min)
9. El pedido es enviado al cliente (2 – 72 horas)
10. Encargado de atención al cliente actualiza el estado del pedido de en proceso a entregado. (1 min)

A continuación se muestra el diagrama de flujo del proceso para la prestación del servicio:



C.9.2 CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGIA

Es importante determinar la tecnología disponible para ofrecer el servicio. Es necesario especificarla porque a través de ello es posible:

Asegurar que se usará un nivel de tecnología apropiado al tipo de proyecto y a la región donde se desarrollará.

Tener en mente las alternativas de tecnología, para considerarlas en la selección.

Cuando se elige la tecnología, es necesario tomar en cuenta aspectos tales como:

- Facilidad para adquirir la tecnología.
- Condiciones especiales para hacer uso de ella (pago de patentes, acuerdos, etc)
- Aspectos técnicos especiales de la tecnología, al aplicarla al proceso de operación (capacitación, equipo, instalaciones, etc).
- Posibilidades de copiado (si la tecnología es original, lo mas conveniente es buscar las formas de registro y protección legal).



La implementación del comercio electrónico involucra la utilización de una tecnología avanzada en cuanto a software, equipo de computo y la infraestructura de telecomunicaciones, ya que por medio de esta tecnología se busca brindar la mas alta calidad de servicios a los clientes en cuanto a rapidez y seguridad, también es importante tomar en cuenta que hoy en día la tecnología se va actualizando aceleradamente, por lo que entre mas avanzada sea ésta, tardara mas tiempo en volverse obsoleta y por lo tanto se invertirá menos en su actualización, también es importante contemplar un programa de mantenimiento del equipo a fin de garantizar un adecuado funcionamiento del mismo y alargar su tiempo de vida útil.

C.9.3 EQUIPO E INSTALACIONES

El proceso productivo permite determinar las actividades a realizar, así como el equipo, herramientas, software e instalaciones requeridas para llevar a cabo la prestación del servicio de la empresa. Para esto se requiere elaborar una lista de todo el equipo requerido para cada actividad, establecer cualquier requerimiento especial de instalaciones o facilidades para llevar a cabo la actividad.

C.9.3.1 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.

DESCRIPCION	CANTIDAD	CO UNITARIO	TOTAL
<p>Computadora de escritorio Clon</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesador Pentium IV 3.0 Ghz - 512 MB de memoria DDR - Disco duro de 40 GB - 512 KB de caché - Multimedia - Quemador de CD - Tarjeta de red 10/100 - Monitor 15" 	5	\$750.00	\$3750.00
<p>Impresor matricial para impresiones de hojas de pedido y comprobantes.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ❖ Marca Panasonic 1150. ❖ Matriz de Punto ❖ Manejo de Papel a Fricción y Tracción ❖ Velocidad de Impresión: 240 cps ❖ Resolución: 240x216 dpi gráficos ❖ Alimentadores de papel ❖ Cabezal: 9 pines ❖ Impresora incluye Cartucho de Cinta ❖ Perilla de Rodillo ❖ Duración de la Cinta en Caracteres: 4 millones <p>Interfaz de Comunicaciones: Centronics</p>	1	\$160.00	\$160.00

<p>UPS SMART POWER 650MK 4 SALIDAS PROTEGIDAS</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad: 650VA ▪ Watts: 390W ▪ Rango de Frecuencia de entrada: 50Hz/60Hz $\pm 10\%$ ▪ Tiempo de transferencia: < 10ms ▪ Numero de salidas con backup: 4 ▪ Voltaje de salida (line mode): 99~125Vac ▪ Voltaje de salida (modo batería): 110V $\pm 5\%$ ▪ Capacidad de batería: 12V/7Ah x 1 ▪ Tiempo de backup (half load): Over 8 Minutes ▪ Tiempo de carga: 8 Hours ▪ Tipo de puerto: RS-232 ▪ Regulador de voltaje automático ▪ Protección para fax/MODEM/tel <p>Software de administración</p>	4	\$45.00	\$225.00
<p>IMPRESOR MULTIFUNCIONAL (IMPRESOR A COLOR, SCANNER, FOTOCOPIADORA) HP 1410 P/S/C</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología de impresión de Inyección térmica, Tecnología de impresión en color. ▪ Velocidad de impresión hasta 18 ppm ▪ Impresión en color con resolución optimizada de hasta 4.800 x 1.200 ppp cuando se imprime desde un ordenador y 1.200 ppp de entrada. ▪ C9351AE Cartucho negro de inyección de tinta HP 21 (5 ml) 150 páginas ▪ C9352AE Cartucho tricolor de inyección de tinta 	1	\$106.00	\$106.00

<p>HP 22 (5 ml), 138 páginas (+/- 10%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución óptica para escaneado Hasta 600 ppp ▪ Escalado de imágenes o parámetros de ampliación ▪ de 50 a 400% ▪ Velocidad máxima de copia 18 cpm. ▪ Copiado en color con resolución optimizada de hasta 4.800 x 1.200 ppp en Papel fotográfico HP Premium y 1.200 ppp de escaneado ▪ Bandejas de entrada de 100 hojas y de salida de 50 hojas. 			
TOTAL			\$4,241.00

C.9.3.2 DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE.

CANTIDAD	NOMBRE	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	TOTAL
5 Licencias	Microsoft Windows XP Professional	Sistema Operativo que funciona en ambiente grafico	\$180.00	\$900.00
5 Licencias	Microsoft Office XP Basic (Word, Excel, Powerpoint)	Aplicaciones de fácil manejo para crear documentos y analizar, recopilar, presentar y transmitir información.	\$210.00	\$1,050.00

Licencia	Norton antivirus 2005 1 año		\$30.00	\$150.00
TOTAL				\$2,100.00

C.9.3.3 INSTALACIONES NECESARIAS

INSTALACION	PRECIO APROXIMADO
Conexiones eléctricas (polarizado)	\$15.00
local (LAN) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 Conectores RJ-45 \$3.00 ▪ 75 mts de cable utp cat 5E \$20.00 ▪ Configuración de red \$100.00 	\$123.00

Los servicios que la empresa requiere para atender a sus clientes son:

DESCRIPCION	PRECIO
▪ Teléfono + Acceso a Internet 256 Kbps (Pago Mensual)	\$60.00
▪ Webhosting (Pago Anual) soporte lenguaje PHP, base de datos MySQL, 3,000 MB de almacenamiento, 50GB de transferencia, 500 cuentas de correos, información estadística del sitio (Pasos para adquirir el servicio ver anexo #3, pagina # 240)	\$7.50
▪ Dominio SV (pago anual) (Pasos para el registro de subdomino SV ver anexo #4, pagina # 243)	\$25.00
▪ Diseño y elaboración de Tarjetas prepago Tarjeta prepago, es una tarjeta normal laminada que lleva un código protegido por una capa llamada rasca-rasca, posee impresión a todo color en ambas caras, fabricada con una lámina central de catoncillo de 400 gr., con unas láminas de plástico en ambos lados y terminada con una última capa UVI que permite destacar	\$0.15 c/u

los elementos gráficos o texto con relieve y brillo. La impresión se hace en las capas interiores. (el precio depende de la cantidad requerida)	
▪ Energía Eléctrica (Pago Mensual)	\$100.00
▪ Mantenimiento de computadoras (Pago Semestral)	\$50.00

El proceso de diseño y elaboración de las tarjetas prepago se describe a continuación:

- Preparar 2 archivos en photoshop a 300 ppp, uno con el diseño del anverso de la tarjeta y el segundo con el reverso de la tarjeta.
- En estos archivos deben de ir todos los elementos comunes a todas las tarjetas que se quiere emitir.
- Una vez enviados estos archivos al proveedor, éste realiza pruebas sobre papel especial, para una ultima revisión y aprobación, una vez enviado el acuerdo final, se inicia la producción de las tarjetas.
- Dependiendo de la cantidad, el plazo de fabricación y entrega puede oscilar entre 3 a 8 semanas.
- Una vez terminada la fabricación, la tarjeta esta lista para pasar al proceso de personalización, es decir individualizar cada tarjeta con los datos propios de cada tarjeta, como el código y el panel rasca – rasca.

El mantenimiento del equipo de cómputo consiste de la siguiente manera:

- Limpieza interna y externa
- Revisiones periódicas en busca de virus en el software.
- Mantenimiento periódico al software (defragmentación de los discos, optimización, arreglo de clusters)

PRESUPUESTO DE COMPRAS DE TARJETAS PREPAGO

La siguiente información muestra la cantidad de tarjetas prepago que se pretenden fabricar para vender, estos datos fueron basados de la proyección de la demanda, donde se determino la cantidad de clientes que realizarían compras, luego se cruzo dicha información con el valor de tarjeta prepago que estos pagarían.

Accesorios p/PC

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$5	1083	3186	6244	9966	11575
\$10	1715	5044	9887	15779	18328
\$20	4241	12477	24457	39032	45337
\$50	1985	5840	11448	18270	21221
	9024	26546	52036	83047	96461

Libros

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$5	747	2197	4306	6873	7983
\$10	1182	3478	6818	10882	12639
\$20	2925	8604	16866	26918	31266
\$50	1369	4028	7895	12600	14635
	6223	18307	35886	57272	66523

Películas

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$5	635	1867	3660	5842	6785
\$10	1005	2957	5796	9250	10744
\$20	2486	7314	14337	22881	26576
\$50	1164	3423	6711	10710	12440
	5290	15561	30504	48682	56545

Comida Rápida

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$5	486	1428	2799	4467	5189
\$10	769	2261	4432	7073	8216
\$20	1902	5593	10963	17497	20323
\$50	890	2618	5132	8190	9513
	4046	11900	23326	37227	43240

Productos del Supermercado

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$5	448	1318	2584	4124	4790
\$10	709	2087	4091	6529	7584
\$20	1755	5162	10120	16151	18760
\$50	821	2416	4737	7560	8781
	3734	10984	21532	34364	39914

C.10 IDENTIFICACION DE PROVEEDORES

Los proveedores representan aquellas organizaciones que habitualmente, ofrecen sus servicios a empresas con el fin que éstas obtengan todos los beneficios, que les permitan desarrollar sus actividades, de manera que se logre una consolidación de una cadena productiva y confiable. Para facilitar el inicio de actividades productivas y para ser más eficiente en la selección de proveedores, por lo tanto se han considerado muy valiosos los requisitos siguientes:

- ✓ Calidad
- ✓ Precio
- ✓ Tiempo de entrega
- ✓ Localización del proveedor
- ✓ Seguridad

Por lo anterior debe existir una selección y evaluación de los proveedores que cumplan con los requisitos anteriores.

Para este proyecto se han considerado los proveedores siguientes:

Producto o Servicio	Nombre Proveedor	Característica del Servicio
Mantenimiento de equipo de computo	H & S SUPPORT	Especialistas en brindar mantenimiento y soporte a los equipos de oficina.
Equipo de Computo y consumibles	Tecno Avance S. A. de C. V	Distribuidor mayorista en computación.
Servicio de Internet	Telecom	Proveedor de servicio de Internet dedicado y una línea telefónica.
Webhosting	iPowerWeb	Proveedor del servicio de Webhosting.
Energía Eléctrica	CAESS S.A. de C.V.	Empresa de brinda servicio de energía eléctrica, en la zona central de El Salvador.
Elaboración de	Global Card 2000	Empresa dedicada a la

tarjetas prepago		elaboración de tarjetas plásticas.
Publicidad	Movil-va S.A de C.V	Agencia de publicidad (Publicidad en autobús y valla publicitaria)
Courier	Gigante Express	Empresa dedicada al envío de paquetes

C.11 UBICACIÓN DE LA EMPRESA.

Debido a la naturaleza del servicio que se provee, la empresa puede estar ubicada en cualquier asentamiento urbano que tenga acceso a los servicios de luz, teléfono y acceso a Internet, por lo tanto puede ser ubicada como una nueva área en las instalaciones actuales de la empresa.

C.11.1 DISEÑO Y DISTRIBUCION DE OFICINAS.

Es la forma en que se dispondrán las maquinas, herramientas, lo cual permitirá organizar el trabajo eficientemente.

El lugar de trabajo es el espacio físico donde se reúnen personas, equipos y herramientas para la prestación de un servicio.

Para poder diseñar la distribución de planta es necesario tomar en cuenta el diagrama de flujo de los procesos de la empresa expuesto anteriormente, pues a través de él será posible detectar el orden de las actividades y , de esta forma, evaluar cual es la secuencia optima del equipo y el lugar mas apropiado para las herramientas.

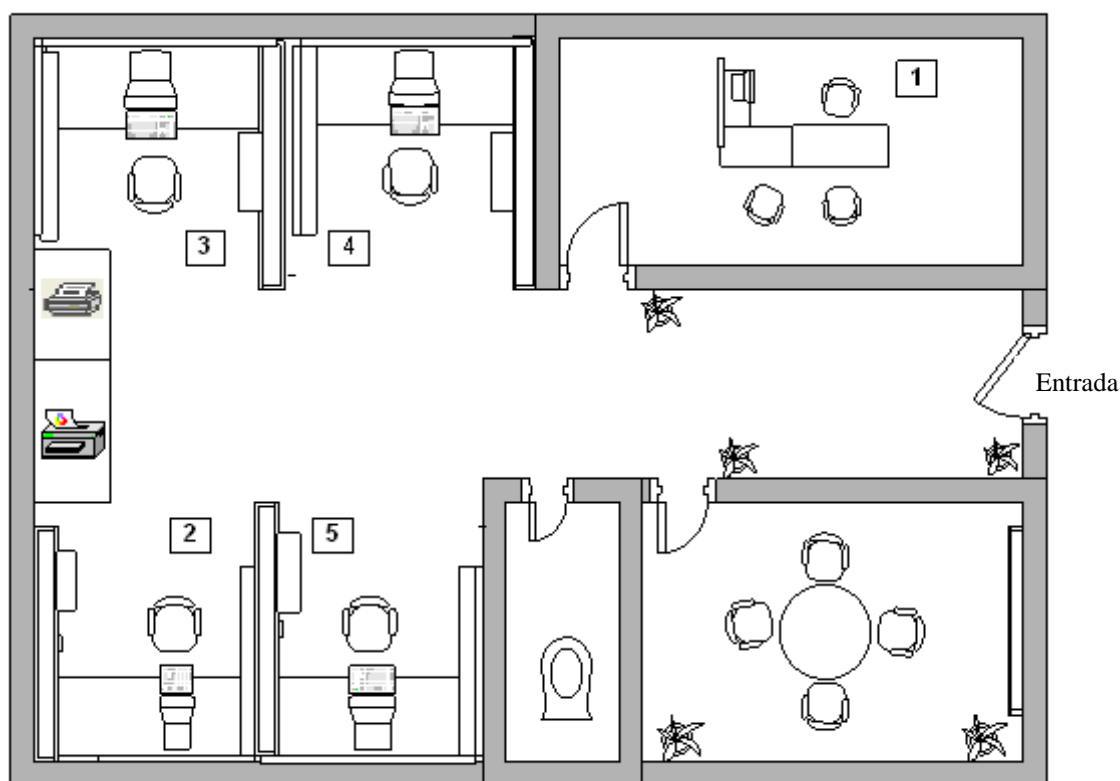
Otro aspecto muy importante a considerar es la distancia entre los distintos puntos de operación, pues si el equipo esta muy distante entre una operación y otra, pueden ocasionarse altas perdidas de productividad; por otro lado, si el equipo esta muy cercano, puede incurrirse en problema de seguridad. Con base en lo anterior, es necesario contar con conocimiento sobre las dimensiones del equipo y la cantidad de personas que estarán trabajando con el.

En caso de que se tengan planes de expansionen el mediano o largo plazos, y el proceso comprenda instalaciones especiales, es conveniente tomar en cuenta cual

sería la distribución de la planta en ese caso, y que no se requerirá una inversión muy elevada, para, en un futuro llevar a cabo los cambios pertinentes.

Para poder brindar una distribución idónea al conjunto de entidades que estarán involucradas en el desempeño diario de las operaciones dentro del Sistema de Comercio Electrónico, es necesario conocer en que área se desempeña cada entidad para con ello poder asignarle un lugar óptimo dentro de las instalaciones. Las entidades del departamento y especificación de área son las siguientes:

Nombre	Sección	Actividad
Jefe de Área	1	Responsable de administrar el departamento.
Administrador del sitio	2	Responsable de actualizar la información del sitio Web
Atención al Cliente	3	Encargado de recibir y atender pedidos de clientes
Ventas y distribución de tarjetas	4	Encargado de distribución de los agentes para venta de tarjetas pre-pago.
Distribución de productos	5	Encargado de la distribución de los productos hacia los consumidores.

C.11.1.1 DISEÑO DEL DEPARTAMENTO.

La mano de obra se refiere a las personas que forman parte del proceso de prestar el servicio, planear la mano de obra para la prestación del servicio significa características que la persona debe poseer para desempeñar su trabajo.

El total de mano de obra requerida que se recomienda para brindar el servicio de comercio electrónico en un principio es de por lo menos 5 personas para la administración de dicha área o según el tamaño de la empresa o demanda de los consumidores. Es importante recalcar que el proyecto es a largo plazo por lo que todo lo que se recomienda en este documento son los requerimientos mínimos que se necesitan en un principio.

El horario de trabajo en un principio puede ser de 8 horas al día, todos los días de la semana incluyendo sábado y domingo, pudiendo en un futuro extenderse a las 24 horas del día, distribuyendo el horario del personal de forma rotativo.

C.12 PROCEDIMIENTOS DE MEJORA CONTINUA

El control de calidad es el proceso que permite prestar el servicio de acuerdo con las especificaciones de su diseño. La relación de calidad del servicio con respecto a las especificaciones, se basa en las características que buscan los clientes y en la concordancia que se pueda lograr, apoyándose en las personas, maquinas y herramientas con que cuenta la empresa.

Además contar con un procedimiento de mejora continua, constituye una ventaja competitiva para la empresa, pues le permite ajustar sus procesos y servicio a las necesidades de los clientes, ahorrar trabajos y, por ende, conduce a una mayor productividad y reducción de gastos innecesarios para la empresa. Por otra parte, los procedimientos de mejora continua, comprenden en su planeación, implantación y desarrollo una mejor comunicación y ambiente de trabajo dentro de la organización.

Por todo lo antes mencionado es que se propone que se realicen encuestas cada cierto tiempo para conocer la opinión de los clientes acerca del servicio que se esta ofreciendo así como también de los requerimientos o necesidades del mismo, como lo es: las formas en que se puede mejorar, para poder ofrecer un servicio que cumpla con las necesidades y expectativas de los clientes.

C.13 ORGANIZACIÓN

C.13.1 OBJETIVOS.

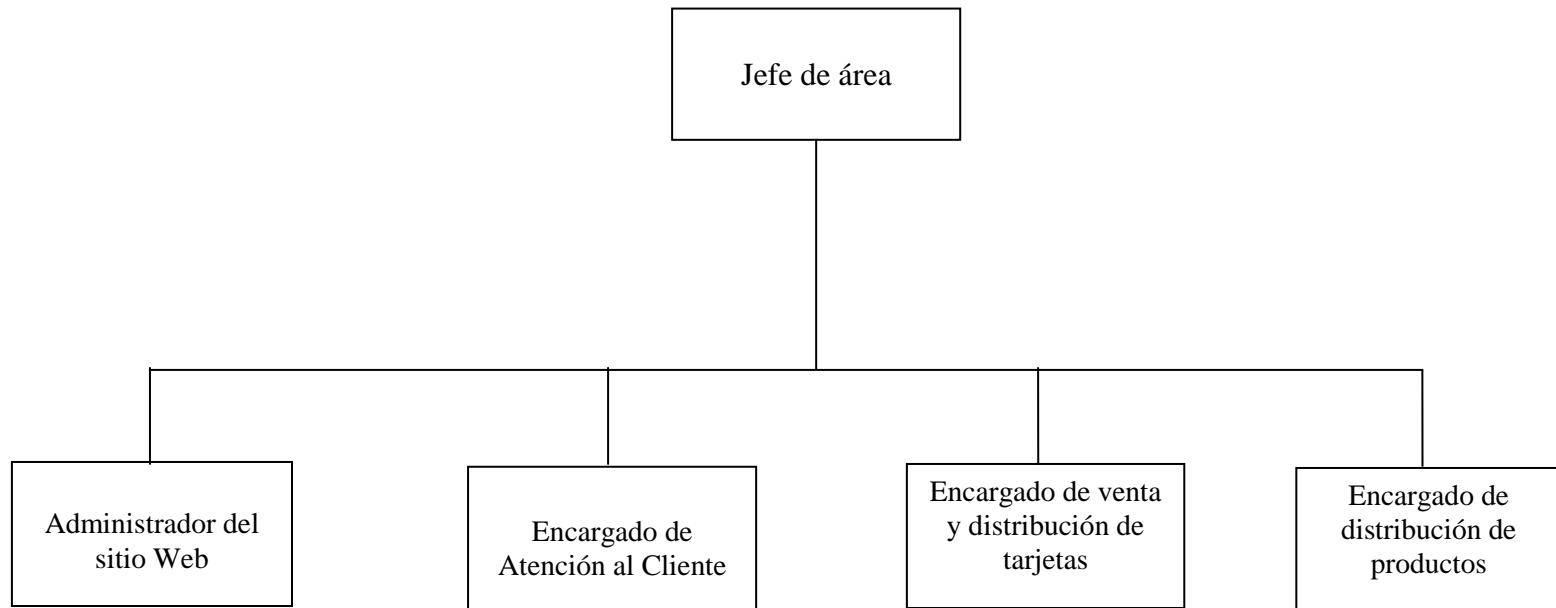
En el área organizacional, la empresa buscar establecer una adecuada distribución de responsabilidades y actividades de modo tal que se facilite el trabajo en equipo y el cumplimiento de los objetivos de las áreas restantes de la empresa.

C.13.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

Para establecer el sistema de organización en la empresa, se debe de revisar que los objetivos de la empresa y los de sus áreas funcionales, concuerden y se complementen.

Debe asegurarse que la alta gerencia se comprometa firmemente con el desarrollo del plan. En la formulación del plan deben participar todas las divisiones funcionales de compañía, es decir gerencia, área administrativa, financiera, de mercadeo, de producción y de capacitación, aunque se le debe asignar a una persona la responsabilidad general del mismo, esta visión global facilitará la tarea subsiguiente de ésta persona para obtener la aprobación y el respaldo financiero de sus socios para la implementación del plan.

C.13.2.1 ORGANIGRAMA



C.13.2.2 DESCRIPCION DE PUESTOS Y MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO	DESCRIPCION DEL PUESTO	REQUISITOS DEL PUESTO	ACTIVIDADES
Jefe de Área	Administrar en forma óptima, eficaz y eficiente los procesos del proyecto, promocionar el servicio.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Graduado en Administración de Empresas o mercadeo ✓ Experiencia mínima de 5 años. ✓ Capacidad para trabajar en equipo y toma de decisiones. ✓ Gran capacidad para dirigir personal ✓ Experto en consumo masivo y mercadeo estratégico. ✓ Destacadas habilidades como estrategia y gestor en procesos de cambio organizacional. ✓ Fuertes habilidades de negociación; persistente, y muy organizado. ✓ Conocimientos básicos en Computación. ✓ Experiencia en Telemarketing. ✓ Dominio del idioma Inglés. 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Planificar y dirigir cada una de las actividades del proyecto. ☑ Elaborar planes que contribuyan a alcanzar los objetivos y metas de la actividad. Planes que de acuerdo a las expectativas pueden ser anuales, trimestrales o mensuales, para poder así realizar las actividades en forma óptima. ☑ Establecer métodos y programas de capacitación del personal, con la finalidad de darle más conocimientos tanto en el campo tecnológico como académico y de esta manera optimizar los recursos de la empresa. ☑ Seleccionar y contratar las personas idóneas para ocupar los puestos requeridos en las diferentes áreas del proyecto. ☑ Realizar y participar en las reuniones de personal de la empresa ☑ Vigilar y determinar el cumplimiento del reglamento interno. ☑ Elaborar o rediseñar plan de mercadeo

			y publicidad.
Administrador del Sitio Web	Administrar y actualizar el sitio Web.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudiante o graduado de cualquier carrera, preferiblemente ciencias de la computación. ✓ Experiencia mínima de 2 años. ✓ Sólidos conocimientos en computación. ✓ Dominio del idioma ingles. 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ En coordinación con el Jefe de área recopilar y clasificar información, fotografías o videos de actividades y documentos a publicar en el Web ☑ Brindar mantenimiento del sitio Web. ☑ Verificar que los procesos realizados, cumplan con un nivel de calidad, orden y presentación.
Encargado de Atención al Cliente	Atender los pedidos, preguntas y comentarios de los clientes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bachiller Técnico Vocacional o General ✓ Conocimientos básicos en computación. ✓ Conocimiento del idioma Ingles (Intermedio) ✓ Dinámico. ✓ Excelentes relaciones interpersonales. 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Atender llamadas o correos de los clientes. ☑ Monitorear los pedidos que ingresan al sistema. ☑ Imprimir comprobantes.
Encargado de venta y distribución de tarjetas	Coordinar el sistema de distribución de las tarjetas prepago	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnico en mercadotecnia. ✓ Dinámico. ✓ Con iniciativa. ✓ Conocimientos generales del Idioma Ingles. ✓ Buenas relaciones interpersonales y facilidad de expresión. ✓ Con habilidades de trabajar en equipo ✓ Experiencia en Ventas mínima de 3 años. ✓ Conocimientos básicos en Computación ✓ Dispuesto a lograr metas 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Vender las tarjetas a los agentes de distribución. ☑ Elaborar rutas de distribución. ☑ Organizar a los agentes de distribución. ☑ Elegir los canales de distribución.

Encargado de distribución de productos (Transporte)	Coordinar el proceso de distribución de los productos a los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bachiller Técnico Vocacional o general ✓ Conocimientos básicos en computación ✓ Dinámico ✓ Gran capacidad para dirigir personal ✓ Conocimientos de la nomenclatura geográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Preparar pedidos ☑ En el caso en que la empresa posea el sistema de envío el encargado debe: <ul style="list-style-type: none"> ☑ Elaborar y asignar al personal rutas de distribución. ☑ Coordinar al personal de transporte de distribución de los productos. ☑ Solicitar requisición de combustible. ☑ Verificar que el producto a despachar sea el correcto.
--	---	--	--

C.13.3 SUELDOS

PUESTO	SUELDO
Jefe de Área	\$500.00
Administrador del Sitio Web	\$400.00
Encargado de Atención al Cliente	\$400.00
Encargado de Venta y Distribución de Tarjetas	\$350.00
Encargado de Distribución de productos (Transporte)	\$350.00
TOTAL SUELDOS	\$2,000.00

C.14 FINANZAS

C.14.1 OBJETIVOS DEL ÁREA CONTABLE

El sistema contable de la empresa es una herramienta muy útil y práctica que facilita la toma de decisiones de la empresa y mantiene un monitoreo constante de las operaciones y salud financiera de la empresa.

El sistema contable puede definirse como el proceso para llevar ordenadamente las cuentas de la empresa, saber cual es su situación y buscar alternativas atractivas que le permitan ahorrar en costos y/o gastos, aumentando sus expectativas de rendimiento.

En general, la contabilidad puede ayudar a conocer quien realiza cada actividad de la empresa, donde la efectúa, que resultados se alcanzan, como se lleva a cabo, cuanto cuesta, etc. El objetivo final de la contabilidad es facilitar la toma de decisiones, así como mantener en forma ordenada el registro de cada operación económica realizada durante cierto periodo, por lo cual es indispensable planear cuidadosamente este proceso

El área contable de la empresa debe tener objetivos claros y concretos, ya que todo el manejo económico depende de esta y cualquier error se reflejara en la salud financiera de la empresa.

C.14.2 OBJETIVO GENERAL

Llevar organizadamente todas las cuentas de la empresa. Siempre estar al tanto de la situación financiera de la misma para buscar opciones que permitan ahorrar en costos y gastos para incrementar el rendimiento general.

C.14.3 FLUJO DE EFECTIVO

C.14.3.1 COSTOS Y GASTOS

El costo es uno de los elementos más importantes para realizar las proyecciones o planeaciones de un negocio.

Costo es toda cantidad de dinero que se debe erogar para pagar lo que se requiere en la operación de la empresa, no tiene como fin la ganancia, en tanto que el gasto sí se desembolsa con el objetivo de obtener utilidades; por ejemplo, la luz sería un costo, mientras que un anuncio de radio sería un gasto.

Existen dos tipos de costos y/o gastos:

Costos Variables: Estos cambian en relación directa con determinada actividad o volumen. Dicha actividad puede ser de producción o ventas.

Costos Fijos: Son aquellos que permanecen constantes en un periodo determinado, sin importar si cambia el volumen de ventas, por ejemplo los sueldos van a pagarse independientemente de si se vende en un periodo determinado.

Se muestra a continuación un listado con los costos y gastos del proyecto:

Costos y Gastos Variables	Gastos Fijos
Costo de productos	Publicidad
Elaboración de tarjetas	Electricidad
Comisión para Agentes de distribución de tarjetas	Webhosting
Pago de Courier	Teléfono + Internet
	Sueldos
	Mantenimiento de equipo
	Registro de dominio
	Papelería y útiles

C.14.3.2 ENTRADAS

Las entradas son todos los ingresos de dinero que la empresa recibe, como se estableció en la proyección de la demanda, en un principio (1er año) se estima que solamente el 35% del mercado hará uso del sistema de comercio electrónico, por lo que el presupuesto de ingresos quedaría de la siguiente manera:

C.14.3.3 PRESUPUESTO DE VENTA DE TARJETAS**Accesorios p/PC**

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$ 5.00	\$ 5,414.40	\$ 15,927.60	\$ 31,221.60	\$ 49,828.20	\$ 57,876.60
\$ 10.00	\$ 17,145.60	\$ 50,437.40	\$ 98,868.40	\$ 157,789.30	\$ 183,275.90
\$ 20.00	\$ 84,825.60	\$ 249,532.40	\$ 489,138.40	\$ 780,641.80	\$ 906,733.40
\$ 50.00	\$ 99,264.00	\$ 292,006.00	\$ 572,396.00	\$ 913,517.00	\$1,061,071.00
TOTAL	\$206,649.60	\$ 607,903.40	\$1,191,624.40	\$1,901,776.30	\$2,208,956.90

Libros

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$ 5.00	\$ 5,289.55	\$ 15,560.95	\$ 30,503.10	\$ 48,681.20	\$ 56,544.55
\$ 10.00	\$ 26,136.60	\$ 76,889.40	\$ 150,721.20	\$ 240,542.40	\$ 279,396.60
\$ 20.00	\$ 24,892.00	\$ 73,228.00	\$ 143,544.00	\$ 229,088.00	\$ 266,092.00
\$ 50.00	\$ 65,341.50	\$ 192,223.50	\$ 376,803.00	\$ 601,356.00	\$ 698,491.50
TOTAL	\$121,659.65	\$ 357,901.85	\$ 701,571.30	\$1,119,667.60	\$1,300,524.65

Películas

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$ 5.00	\$ 8,993.00	\$ 26,453.70	\$ 51,856.80	\$ 82,759.40	\$ 96,126.50
\$ 10.00	\$ 14,283.00	\$ 42,014.70	\$ 82,360.80	\$ 131,441.40	\$ 152,671.50
\$ 20.00	\$ 29,624.00	\$ 87,141.60	\$ 170,822.40	\$ 272,619.20	\$ 316,652.00
\$ 50.00	\$ 29,095.00	\$ 85,585.50	\$ 167,772.00	\$ 267,751.00	\$ 310,997.50
TOTAL	\$ 81,995.00	\$ 241,195.50	\$ 472,812.00	\$ 754,571.00	\$ 876,447.50

Comida Rápida

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$ 5.00	\$ 2,629.90	\$ 7,735.00	\$ 15,161.90	\$ 24,197.55	\$ 28,106.00
\$ 10.00	\$ 21,443.80	\$ 63,070.00	\$ 123,627.80	\$ 197,303.10	\$ 229,172.00
\$ 20.00	\$ 16,993.20	\$ 49,980.00	\$ 97,969.20	\$ 156,353.40	\$ 181,608.00
\$ 50.00	\$ 26,299.00	\$ 77,350.00	\$ 151,619.00	\$ 241,975.50	\$ 281,060.00
TOTAL	\$ 67,365.90	\$ 198,135.00	\$ 388,377.90	\$ 619,829.55	\$ 719,946.00

Supermercado

Valor de Tarjeta	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
\$ 5.00	\$ 560.10	\$ 1,647.60	\$ 3,229.80	\$ 5,154.60	\$ 5,987.10
\$ 10.00	\$ 9,708.40	\$ 28,558.40	\$ 55,983.20	\$ 89,346.40	\$ 103,776.40
\$ 20.00	\$ 38,833.60	\$ 114,233.60	\$ 223,932.80	\$ 357,385.60	\$ 415,105.60
\$ 50.00	\$ 35,473.00	\$ 104,348.00	\$ 204,554.00	\$ 326,458.00	\$ 379,183.00
TOTAL	\$ 84,575.10	\$ 248,787.60	\$ 487,699.80	\$ 778,344.60	\$ 904,052.10

C.14.3.4 PROYECCIÓN DEL FLUJO DE EFECTIVO

Flujo de efectivo para 5 años:
Accesorios p/PC

	Año 0	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Saldo inicial de cuenta			(\$13,230.63)	(\$12,452.54)	\$21,221.27	\$85,625.69
Ingreso por ventas		\$206,649.60	\$607,903.40	\$1,191,624.40	\$1,901,776.30	\$2,208,956.90
Total disponible		\$206,649.60	\$594,672.77	\$1,179,171.86	\$1,922,997.57	\$2,294,582.59
menos						
Compras de Productos		\$165,319.68	\$486,322.72	\$953,299.52	\$1,521,421.04	\$1,767,165.52
compra de equipo	\$4,241.00					
Compra de software	\$2,100.00					
Compra del sistema de comercio electrónico	\$3,830.00					
Instalación de Red	\$123.00					
Polarizado de conexiones electricas	\$15.00					
Electricidad		\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00
Teléfono + Internet	\$60.00	\$660.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00
Registo de dominio SV	\$25.00		\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00
Webhosting	\$7.50	\$82.50	\$90.00	\$90.00	\$90.00	\$90.00
Mantenimiento de equipo		\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00
Compra de Tarjetas		\$1,353.60	\$3,981.90	\$7,805.40	\$12,457.05	\$14,469.15
Comision por venta de tarjetas		\$16,531.97	\$48,632.27	\$95,329.95	\$152,142.10	\$176,716.55
Pago de Courier		\$10,332.48	\$30,395.17	\$59,581.22	\$95,088.82	\$110,447.85
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25
Sueldos		\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Papeleria y Utiles		\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00
Pago de Impuestos		\$0.00	\$0.00	(\$17.53)	\$9,241.71	\$20,506.46
Pago de Dividendos		\$0.00	\$0.00	\$4,158.77	\$9,227.91	\$11,420.59
Total de Salidas	\$21,759.75	\$219,880.23	\$607,125.31	\$1,157,950.59	\$1,837,371.88	\$2,138,519.37
Saldo de flujo de efectivo al final del periodo	(\$21,759.75)	(\$13,230.63)	(\$12,452.54)	\$21,221.27	\$85,625.69	\$156,063.22

Libros

	Año 0	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Saldo inicial de cuenta			(\$12,676.79)	(\$10,267.87)	\$25,835.88	\$93,969.01
Ingreso por ventas		\$121,659.65	\$357,901.85	\$701,571.30	\$1,119,667.60	\$1,300,524.65
Total disponible		\$121,659.65	\$345,225.06	\$691,303.43	\$1,145,503.48	\$1,394,493.66
menos						
Compras de Productos		\$91,244.74	\$268,426.39	\$526,178.48	\$839,750.70	\$975,393.49
compra de equipo	\$4,241.00					
Compra de software	\$2,100.00					
Compra del sistema de comercio electrónico	\$3,830.00					
Instalación de Red	\$123.00					
Polarizado de conexiones electricas	\$15.00					
Electricidad		\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00
Teléfono + Internet	\$60.00	\$660.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00
Registro de dominio SV	\$25.00		\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00
Webhosting	\$7.50	\$82.50	\$90.00	\$90.00	\$90.00	\$90.00
Mantenimiento de equipo		\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00
Compra de Tarjetas		\$933.45	\$2,746.05	\$5,382.90	\$8,590.80	\$9,978.45
Comision por venta de tarjetas		\$9,732.77	\$28,632.15	\$56,125.70	\$89,573.41	\$104,041.97
Pago de Courier		\$6,082.98	\$17,895.09	\$35,078.57	\$55,983.38	\$65,026.23
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25
Sueldos		\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Papeleria y Utiles		\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00
Pago de Impuestos		\$0.00	\$0.00	\$390.18	\$10,041.05	\$21,781.97
Pago de Dividendos		\$0.00	\$0.00	\$4,518.47	\$9,801.88	\$12,087.34
Total de Salidas	\$21,759.75	\$134,336.44	\$355,492.93	\$665,467.55	\$1,051,534.47	\$1,226,102.70
Saldo de flujo de efectivo al final del periodo	(\$21,759.75)	(\$12,676.79)	(\$10,267.87)	\$25,835.88	\$93,969.01	\$168,390.96

Películas

	Año 0	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Saldo inicial de cuenta		\$0.00	(\$17,296.60)	(\$28,480.54)	(\$15,632.99)	\$21,421.84
Ingreso por ventas		\$81,995.00	\$241,195.50	\$472,812.00	\$754,571.00	\$876,447.50
Total disponible		\$81,995.00	\$223,898.90	\$444,331.46	\$738,938.01	\$897,869.34
menos						
Compras de Productos		\$61,496.25	\$180,896.63	\$354,609.00	\$565,928.25	\$657,335.63
compra de equipo	\$4,241.00					
Compra de software	\$2,100.00					
Compra del sistema de comercio electrónico	\$3,830.00					
Instalación de Red	\$123.00					
Polarizado de conexiones electricas	\$15.00					
Electricidad	\$0.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00
Teléfono + Internet	\$60.00	\$660.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00
Registro de dominio SV	\$25.00	\$0.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00
Webhosting	\$7.50	\$82.50	\$90.00	\$90.00	\$90.00	\$90.00
Mantenimiento de equipo		\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00
Compra de Tarjetas		\$793.50	\$2,334.15	\$4,575.60	\$7,302.30	\$8,481.75
Comision por venta de tarjetas		\$6,559.60	\$19,295.64	\$37,824.96	\$60,365.68	\$70,115.80
Pago de Courier		\$4,099.75	\$12,059.78	\$23,640.60	\$37,728.55	\$43,822.38
Publicidad	\$11,358.25	\$0.00	\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25
Sueldos		\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Papeleria y Utiles		\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00
Pago de Impuestos		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,380.10	\$11,151.19
Pago de Dividendos		\$0.00	\$0.00	\$1,521.04	\$5,018.04	\$6,530.68
Total de Salidas	\$21,759.75	\$99,291.60	\$252,379.44	\$459,964.45	\$717,516.16	\$835,230.67
Saldo de flujo de efectivo al final del periodo	(\$21,759.75)	(\$17,296.60)	(\$28,480.54)	(\$15,632.99)	\$21,421.84	\$62,638.67

Comida Rápida

	Año 0	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Saldo inicial de cuenta		\$0.00	(\$18,191.83)	(\$32,012.53)	(\$23,754.79)	\$7,268.92
Ingreso por ventas		\$67,365.90	\$198,135.00	\$388,377.90	\$619,829.55	\$719,946.00
Total disponible		\$67,365.90	\$179,943.17	\$356,365.37	\$596,074.76	\$727,214.92
menos						
Compras de Productos		\$49,850.77	\$146,619.90	\$287,399.65	\$458,673.87	\$532,760.04
compra de equipo	\$4,241.00					
Compra de software	\$2,100.00					
Compra del sistema de comercio electrónico	\$3,830.00					
Instalación de Red	\$123.00					
Polarizado de conexiones electricas	\$15.00					
Electricidad	\$0.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00
Teléfono + Internet	\$60.00	\$660.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00
Registo de dominio SV	\$25.00	\$0.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00
Webhosting	\$7.50	\$82.50	\$90.00	\$90.00	\$90.00	\$90.00
Mantenimiento de equipo		\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00
Compra de Tarjetas		\$606.90	\$1,785.00	\$3,498.90	\$5,584.05	\$6,486.00
Comision por venta de tarjetas		\$5,389.27	\$15,850.80	\$31,070.23	\$49,586.36	\$57,595.68
Pago de Courier		\$3,368.30	\$9,906.75	\$19,418.90	\$30,991.48	\$35,997.30
Publicidad	\$11,358.25	\$0.00	\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25
Sueldos		\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Papeleria y Utiles		\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00
Pago de Impuestos		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,087.19	\$9,088.09
Pago de Dividendos		\$0.00	\$0.00	\$939.24	\$4,089.64	\$5,452.37
Total de Salidas	\$21,759.75	\$85,557.73	\$211,955.70	\$380,120.16	\$588,805.84	\$685,172.73
Saldo de flujo de efectivo al final del periodo	(\$21,759.75)	(\$18,191.83)	(\$32,012.53)	(\$23,754.79)	\$7,268.92	\$42,042.19

Supermercado

	Año 0	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
Saldo inicial de cuenta			(\$16,753.59)	(\$26,339.93)	(\$8,103.80)	\$32,605.93
Ingreso por ventas		\$84,575.10	\$248,787.60	\$487,699.80	\$778,344.60	\$904,052.10
Total disponible		\$84,575.10	\$232,034.01	\$461,359.87	\$770,240.80	\$936,658.03
menos						
Compras de Productos		\$63,431.33	\$186,590.70	\$365,774.85	\$583,758.45	\$678,039.08
compra de equipo	\$4,241.00					
Compra de software	\$2,100.00					
Compra del sistema de comercio electrónico	\$3,830.00					
Instalación de Red	\$123.00					
Polarizado de conexiones electricas	\$15.00					
Electricidad		\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00
Teléfono + Internet	\$60.00	\$660.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00	\$720.00
Registro de dominio SV	\$25.00		\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00
Webhosting	\$7.50	\$82.50	\$90.00	\$90.00	\$90.00	\$90.00
Mantenimiento de equipo		\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00
Compra de Tarjetas		\$560.10	\$1,647.60	\$3,229.80	\$5,154.60	\$5,987.10
Comision por venta de tarjetas		\$6,766.01	\$19,903.01	\$39,015.98	\$62,267.57	\$72,324.17
Pago de Courier		\$4,228.76	\$12,439.38	\$24,384.99	\$38,917.23	\$45,202.61
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25	\$11,358.25
Sueldos		\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00	\$24,000.00
Papeleria y Utiles		\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00
Pago de Impuestos		\$0.00	\$0.00	(\$2,608.63)	\$4,163.18	\$12,401.33
Pago de Dividendos		\$0.00	\$0.00	\$1,873.43	\$5,580.60	\$7,183.99
Total de Salidas	\$21,759.75	\$101,328.69	\$258,373.94	\$469,463.67	\$737,634.88	\$858,931.51
Saldo de flujo de efectivo al final del periodo	(\$21,759.75)	(\$16,753.59)	(\$26,339.93)	(\$8,103.80)	\$32,605.93	\$77,726.51

C.14.4 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS**C.14.4.1 ESTADO DE RESULTADOS**

ACCESORIOS P/ PC	1º Año		2º Año		3º Año		4º Año		5º Año	
Ventas Brutas	\$206,649.60		\$607,903.40		\$1,191,624.40		\$1,901,776.30		\$2,208,956.90	
=VENTAS NETAS		\$206,649.60		\$607,903.40		\$1,191,624.40		\$1,901,776.30		\$2,208,956.90
(-) Costo y Gasto de Venta										
Costo y Gasto de Venta	\$165,319.68		\$486,322.72		\$953,299.52		\$1,521,421.04		\$1,767,165.52	
Costo de producto										
Gasto de Operación										
Gasto de Administracion										
=COSTO DE VENTA		\$165,319.68		\$486,322.72		\$953,299.52		\$1,521,421.04		\$1,767,165.52
=UTILIDAD BRUTA		\$41,329.92		\$121,580.68		\$238,324.88		\$380,355.26		\$441,791.38
(-)Gastos del proyecto (Operación)										
Electricidad	\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00	
Teléfono + Internet	\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00	
Registro de dominio SV	\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00	
Webhosting	\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00	
Mantenimiento de equipo	\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00	
Compra de Tarjetas	\$1,353.60		\$3,981.90		\$7,805.40		\$12,457.05		\$14,469.15	
Comision por venta de tarjetas	\$16,531.97		\$48,632.27		\$95,329.95		\$152,142.10		\$176,716.55	
Pago de Courier	\$10,332.48		\$30,395.17		\$59,581.22		\$95,088.82		\$110,447.85	
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25	
Sueldos	\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00	
Depreciación de equipo	\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20	
Papeleria y Utiles	\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00	
Total gastos del proyecto		\$66,859.50		\$121,650.79		\$201,358.02		\$298,329.42		\$340,275.00
=Utilidad antes de ISR		(\$25,529.58)		(\$70.11)		\$36,966.86		\$82,025.84		\$101,516.38
(-) ISR (25% de la utilidad antes de ISR)				(\$17.53)		\$9,241.71		\$20,506.46		\$25,379.10
=UTILIDAD (O PERDIDA) NETA		(\$25,529.58)		(\$52.58)		\$27,725.14		\$61,519.38		\$76,137.29

LIBROS	1º Año		2º Año		3º Año		4º Año		5º Año	
Ventas Brutas	\$121,659.65		\$357,901.85		\$701,571.30		\$1,119,667.60		\$1,300,524.65	
=VENTAS NETAS		\$121,659.65		\$357,901.85		\$701,571.30		\$1,119,667.60		\$1,300,524.65
(-) Costo y Gasto de Venta										
Costo y Gasto de Venta	\$91,244.74		\$268,426.39		\$526,178.48		\$839,750.70		\$975,393.49	
Costo de producto										
Gasto de Operación										
Gasto de Administracion										
=COSTO DE VENTA		\$91,244.74		\$268,426.39		\$526,178.48		\$839,750.70		\$975,393.49
=UTILIDAD BRUTA		\$30,414.91		\$89,475.46		\$175,392.83		\$279,916.90		\$325,131.16
(-)Gastos del proyecto (Operación)										
Electricidad	\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00	
Teléfono + Internet	\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00	
Registro de dominio SV	\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00	
Webhosting	\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00	
Mantenimiento de equipo	\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00	
Compra de Tarjetas	\$933.45		\$2,746.05		\$5,382.90		\$8,590.80		\$9,978.45	
Comision por venta de tarjetas	\$9,732.77		\$28,632.15		\$56,125.70		\$89,573.41		\$104,041.97	
Pago de Courier	\$6,082.98		\$17,895.09		\$35,078.57		\$55,983.38		\$65,026.23	
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25	
Sueldos	\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00	
Depreciación de equipo	\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20	
Papeleria y Utiles	\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00	
Total gastos del proyecto		\$55,390.65		\$87,914.74		\$135,228.62		\$192,789.04		\$217,688.10
=Utilidad antes de ISR		(\$24,975.74)		\$1,560.72		\$40,164.21		\$87,127.86		\$107,443.06
(-) ISR (25% de la utilidad antes de ISR)				\$390.18		\$10,041.05		\$21,781.97		\$26,860.76
=UTILIDAD (O PERDIDA) NETA		(\$24,975.74)		\$1,170.54		\$30,123.15		\$65,345.90		\$80,582.29

PELICULAS	1º Año		2º Año		3º Año		4º Año		5º Año	
Ventas Brutas	\$81,995.00		\$241,195.50		\$472,812.00		\$754,571.00		\$876,447.50	
=VENTAS NETAS		\$81,995.00		\$241,195.50		\$472,812.00		\$754,571.00		\$876,447.50
(-) Costo y Gasto de Venta										
Costo y Gasto de Venta	\$61,496.25		\$180,896.63		\$354,609.00		\$565,928.25		\$657,335.63	
Costo de producto										
Gasto de Operación										
Gasto de Administracion										
=COSTO DE VENTA		\$61,496.25		\$180,896.63		\$354,609.00		\$565,928.25		\$657,335.63
=UTILIDAD BRUTA		\$20,498.75		\$60,298.88		\$118,203.00		\$188,642.75		\$219,111.88
(-)Gastos del proyecto (Operación)										
Electricidad	\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00	
Teléfono + Internet	\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00	
Registro de dominio SV	\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00	
Webhosting	\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00	
Mantenimiento de equipo	\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00	
Compra de Tarjetas	\$793.50		\$2,334.15		\$4,575.60		\$7,302.30		\$8,481.75	
Comision por venta de tarjetas	\$6,559.60		\$19,295.64		\$37,824.96		\$60,365.68		\$70,115.80	
Pago de Courier	\$4,099.75		\$12,059.78		\$23,640.60		\$37,728.55		\$43,822.38	
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25	
Sueldos	\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00	
Depreciación de equipo	\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20	
Papeleria y Utiles	\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00	
Total gastos del proyecto		\$50,094.30		\$72,331.02		\$104,682.61		\$144,037.98		\$161,061.38
=Utilidad antes de ISR		(\$29,595.55)		(\$12,032.14)		\$13,520.39		\$44,604.77		\$58,050.50
(-) ISR (25% de la utilidad antes de ISR)				\$0.00		\$3,380.10		\$11,151.19		\$14,512.63
=UTILIDAD (O PERDIDA) NETA		(\$29,595.55)		(\$12,032.14)		\$10,140.29		\$33,453.58		\$43,537.88

COMIDA RAPIDA	1º Año		2º Año		3º Año		4º Año		5º Año	
Ventas Brutas	\$67,365.90		\$198,135.00		\$388,377.90		\$619,829.55		\$719,946.00	
=VENTAS NETAS		\$67,365.90		\$198,135.00		\$388,377.90		\$619,829.55		\$719,946.00
(-) Costo y Gasto de Venta										
Costo y Gasto de Venta	\$49,850.77		\$146,619.90		\$287,399.65		\$458,673.87		\$532,760.04	
Costo de producto										
Gasto de Operación										
Gasto de Administracion										
=COSTO DE VENTA		\$49,850.77		\$146,619.90		\$287,399.65		\$458,673.87		\$532,760.04
=UTILIDAD BRUTA		\$17,515.13		\$51,515.10		\$100,978.25		\$161,155.68		\$187,185.96
(-)Gastos del proyecto (Operación)										
Electricidad	\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00	
Teléfono + Internet	\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00	
Registro de dominio SV	\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00	
Webhosting	\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00	
Mantenimiento de equipo	\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00	
Compra de Tarjetas	\$606.90		\$1,785.00		\$3,498.90		\$5,584.05		\$6,486.00	
Comision por venta de tarjetas	\$5,389.27		\$15,850.80		\$31,070.23		\$49,586.36		\$57,595.68	
Pago de Courier	\$3,368.30		\$9,906.75		\$19,418.90		\$30,991.48		\$35,997.30	
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25	
Sueldos	\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00	
Depreciación de equipo	\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20	
Papeleria y Utiles	\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00	
Total gastos del proyecto		\$48,005.92		\$66,184.00		\$92,629.48		\$124,803.34		\$138,720.43
=Utilidad antes de ISR		(\$30,490.78)		(\$14,668.90)		\$8,348.78		\$36,352.34		\$48,465.53
(-) ISR (25% de la utilidad antes de ISR)				\$0.00		\$2,087.19		\$9,088.09		\$12,116.38
=UTILIDAD (O PERDIDA) NETA		(\$30,490.78)		(\$14,668.90)		\$6,261.58		\$27,264.26		\$36,349.15

SUPERMERCADO	1º Año		2º Año		3º Año		4º Año		5º Año	
Ventas Brutas	\$84,575.10		\$248,787.60		\$487,699.80		\$778,344.60		\$904,052.10	
=VENTAS NETAS		\$84,575.10		\$248,787.60		\$487,699.80		\$778,344.60		\$904,052.10
(-) Costo y Gasto de Venta										
Costo y Gasto de Venta	\$63,431.33		\$186,590.70		\$365,774.85		\$583,758.45		\$678,039.08	
Costo de producto										
Gasto de Operación										
Gasto de Administracion										
=COSTO DE VENTA		\$63,431.33		\$186,590.70		\$365,774.85		\$583,758.45		\$678,039.08
=UTILIDAD BRUTA		\$21,143.78		\$62,196.90		\$121,924.95		\$194,586.15		\$226,013.03
(-)Gastos del proyecto (Operación)										
Electricidad	\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00		\$1,200.00	
Teléfono + Internet	\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00		\$720.00	
Registro de dominio SV	\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00		\$25.00	
Webhosting	\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00		\$90.00	
Mantenimiento de equipo	\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00		\$100.00	
Compra de Tarjetas	\$560.10		\$1,647.60		\$3,229.80		\$5,154.60		\$5,987.10	
Comision por venta de tarjetas	\$6,766.01		\$19,903.01		\$39,015.98		\$62,267.57		\$72,324.17	
Pago de Courier	\$4,228.76		\$12,439.38		\$24,384.99		\$38,917.23		\$45,202.61	
Publicidad	\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25		\$11,358.25	
Sueldos	\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00		\$24,000.00	
Depreciación de equipo	\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20		\$848.20	
Papeleria y Útiles	\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00		\$300.00	
Total gastos del proyecto		\$50,196.31		\$72,631.44		\$105,272.22		\$144,980.85		\$162,155.32
=Utilidad antes de ISR		(\$29,052.54)		(\$10,434.54)		\$16,652.73		\$49,605.30		\$63,857.70
(-) ISR (25% de la utilidad antes de ISR)				(\$2,608.63)		\$4,163.18		\$12,401.33		\$15,964.43
=UTILIDAD (O PERDIDA) NETA		(\$29,052.54)		(\$7,825.90)		\$12,489.54		\$37,203.98		\$47,893.28

C.14.5 BALANCE GENERAL**Accesorio p/PC**

	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
ACTIVO					
Circulante					
Caja y Bancos	(\$13,230.63)	(\$12,452.54)	\$21,221.27	\$85,625.69	\$156,063.22
Total de activo circulante	(\$13,230.63)	(\$12,452.54)	\$21,221.27	\$85,625.69	\$156,063.22
Fijo					
Equipo	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00
Depreciación de Equipo	(\$848.20)	(\$1,696.40)	(\$2,544.60)	(\$3,392.80)	(\$4,241.00)
Instalación de red	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00
Instalaciones eléctricas	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00
Total activo fijo	\$3,530.80	\$2,682.60	\$1,834.40	\$986.20	\$138.00
Intangible					
Software	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total activo intangible	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total de activos	(\$3,769.83)	(\$3,839.94)	\$28,985.67	\$92,541.89	\$162,131.22
PASIVOS					
Corto plazo					
Impuestos por pagar	\$0.00	(\$17.53)	\$9,241.71	\$20,506.46	\$25,379.10
Total pasivos a corto plazo	\$0.00	(\$17.53)	\$9,241.71	\$20,506.46	\$25,379.10
CAPITAL CONTABLE					
Capital Social	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75
Utilidades Retenidas	(\$25,529.58)	(\$25,582.16)	\$2,142.98	\$63,662.36	\$139,799.65
Dividendos	\$0.00	\$0.00	(\$4,158.77)	(\$13,386.68)	(\$24,807.27)
Total capital contable	(\$3,769.83)	(\$3,822.41)	\$19,743.96	\$72,035.43	\$136,752.13
Total pasivo y capital	(\$3,769.83)	(\$3,839.94)	\$28,985.67	\$92,541.89	\$162,131.22

Libros

	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
ACTIVO					
Circulante					
Caja y Bancos	(\$12,676.79)	(\$10,267.87)	\$25,835.88	\$93,969.01	\$168,390.96
Total de activo circulante	(\$12,676.79)	(\$10,267.87)	\$25,835.88	\$93,969.01	\$168,390.96
Fijo					
Equipo	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00
Depreciación de Equipo	(\$848.20)	(\$1,696.40)	(\$2,544.60)	(\$3,392.80)	(\$4,241.00)
Instalación de red	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00
Instalaciones eléctricas	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00
Total activo fijo	\$3,530.80	\$2,682.60	\$1,834.40	\$986.20	\$138.00
Intangible					
Software	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total activo intangible	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total de activos	(\$3,215.99)	(\$1,655.27)	\$33,600.28	\$100,885.21	\$174,458.96
PASIVOS					
Corto plazo					
Impuestos por pagar	\$0.00	\$390.18	\$10,041.05	\$21,781.97	\$26,860.76
Total pasivos a corto plazo	\$0.00	\$390.18	\$10,041.05	\$21,781.97	\$26,860.76
CAPITAL CONTABLE					
Capital Social	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75
Utilidades Retenidas	(\$24,975.74)	(\$23,805.20)	\$6,317.95	\$71,663.85	\$152,246.14
Dividendos	\$0.00	\$0.00	(\$4,518.47)	(\$14,320.36)	(\$26,407.70)
Total capital contable	(\$3,215.99)	(\$2,045.45)	\$23,559.23	\$79,103.24	\$147,598.19
Total pasivo y capital	(\$3,215.99)	(\$1,655.27)	\$33,600.28	\$100,885.21	\$174,458.96

Películas

	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
ACTIVO					
Circulante					
Caja y Bancos	(\$17,296.60)	(\$28,480.54)	(\$15,632.99)	\$21,421.84	\$62,638.67
Total de activo circulante	(\$17,296.60)	(\$28,480.54)	(\$15,632.99)	\$21,421.84	\$62,638.67
Fijo					
Equipo	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00
Depreciación de Equipo	(\$848.20)	(\$1,696.40)	(\$2,544.60)	(\$3,392.80)	(\$4,241.00)
Instalación de red	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00
Instalaciones eléctricas	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00
Total activo fijo	\$3,530.80	\$2,682.60	\$1,834.40	\$986.20	\$138.00
Intangible					
Software	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total activo intangible	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total de activos	(\$7,835.80)	(\$19,867.94)	(\$7,868.59)	\$28,338.04	\$68,706.67
PASIVOS					
Corto plazo					
Impuestos por pagar	\$0.00	\$0.00	\$3,380.10	\$11,151.19	\$14,512.63
Total pasivos a corto plazo	\$0.00	\$0.00	\$3,380.10	\$11,151.19	\$14,512.63
CAPITAL CONTABLE					
Capital Social	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75
Utilidades Retenidas	(\$29,595.55)	(\$41,627.69)	(\$31,487.40)	\$1,966.18	\$45,504.06
Dividendos	\$0.00	\$0.00	(\$1,521.04)	(\$6,539.08)	(\$13,069.76)
Total capital contable	(\$7,835.80)	(\$19,867.94)	(\$11,248.69)	\$17,186.85	\$54,194.04
Total pasivo y capital	(\$7,835.80)	(\$19,867.94)	(\$7,868.59)	\$28,338.04	\$68,706.67

Comida Rápida

	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
ACTIVO					
Circulante					
Caja y Bancos	(\$18,191.83)	(\$32,012.53)	(\$23,754.79)	\$7,268.92	\$42,042.19
Total de activo circulante	(\$18,191.83)	(\$32,012.53)	(\$23,754.79)	\$7,268.92	\$42,042.19
Fijo					
Equipo	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00
Depreciación de Equipo	(\$848.20)	(\$1,696.40)	(\$2,544.60)	(\$3,392.80)	(\$4,241.00)
Instalación de red	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00
Instalaciones eléctricas	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00
Total activo fijo	\$3,530.80	\$2,682.60	\$1,834.40	\$986.20	\$138.00
Intangible					
Software	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total activo intangible	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total de activos	(\$8,731.03)	(\$23,399.93)	(\$15,990.39)	\$14,185.12	\$48,110.19
PASIVOS					
Corto plazo					
Impuestos por pagar	\$0.00	\$0.00	\$2,087.19	\$9,088.09	\$12,116.38
Total pasivos a corto plazo	\$0.00	\$0.00	\$2,087.19	\$9,088.09	\$12,116.38
CAPITAL CONTABLE					
Capital Social	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75
Utilidades Retenidas	(\$30,490.78)	(\$45,159.68)	(\$38,898.10)	(\$11,633.84)	\$24,715.30
Dividendos	\$0.00	\$0.00	(\$939.24)	(\$5,028.88)	(\$10,481.25)
Total capital contable	(\$8,731.03)	(\$23,399.93)	(\$18,077.59)	\$5,097.03	\$35,993.81
Total pasivo y capital	(\$8,731.03)	(\$23,399.93)	(\$15,990.39)	\$14,185.12	\$48,110.19

Supermercado

	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
ACTIVO					
Circulante					
Caja y Bancos	(\$16,753.59)	(\$26,339.93)	(\$8,103.80)	\$32,605.93	\$77,726.51
Total de activo circulante	(\$16,753.59)	(\$26,339.93)	(\$8,103.80)	\$32,605.93	\$77,726.51
Fijo					
Equipo	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00	\$4,241.00
Depreciación de Equipo	(\$848.20)	(\$1,696.40)	(\$2,544.60)	(\$3,392.80)	(\$4,241.00)
Instalación de red	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00	\$123.00
Instalaciones eléctricas	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00	\$15.00
Total activo fijo	\$3,530.80	\$2,682.60	\$1,834.40	\$986.20	\$138.00
Intangible					
Software	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total activo intangible	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00	\$5,930.00
Total de activos	(\$7,292.79)	(\$17,727.33)	(\$339.40)	\$39,522.13	\$83,794.51
PASIVOS					
Corto plazo					
Impuestos por pagar	\$0.00	(\$2,608.63)	\$4,163.18	\$12,401.33	\$15,964.43
Total pasivos a corto plazo	\$0.00	(\$2,608.63)	\$4,163.18	\$12,401.33	\$15,964.43
CAPITAL CONTABLE					
Capital Social	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75	\$21,759.75
Utilidades Retenidas	(\$29,052.54)	(\$36,878.44)	(\$24,388.90)	\$12,815.08	\$60,708.36
Dividendos	\$0.00	\$0.00	(\$1,873.43)	(\$7,454.03)	(\$14,638.02)
Total capital contable	(\$7,292.79)	(\$15,118.69)	(\$4,502.58)	\$27,120.80	\$67,830.09
Total pasivo y capital	(\$7,292.79)	(\$17,727.33)	(\$339.40)	\$39,522.13	\$83,794.51

C.14.6 INDICADORES FINANCIEROS

	Accesorios p/PC	Libros	Películas	Comida rápida	Supermercado
TIR	58%	64%	0%	-12%	13%
VAN	\$215,467.27	\$243,491.44	\$890.63	(\$29,862.21)	\$37,375.38
Rentabilidad sobre ventas	3%	6%	5%	5%	5%

Para cada uno de los tipos de empresa (excepto Películas y comida rápida) se puede observar que el proyecto es rentable, ya que sus tasas internas de retorno son elevadas comparadas con la tasa mínima requerida para que un proyecto de este tipo sea aceptado, además el valor anual neto es mayor que cero e indica que el proyecto genera los suficientes flujos de caja para abarcar sus costos, la inversión inicial y generar ganancias considerables para los accionistas de la empresa. En cuanto a la rentabilidad sobre ventas, se ve que también es rentable, ya que ésta razón financiera mide el ingreso neto por dólar de ventas.

C.15 ANEXOS

ANEXO #1. CUESTIONARIO

¡Hola!, somos alumnos de la Universidad Don Bosco y queremos saber su opinión relacionado con la introducción del sistema prepago como forma de pago en el comercio electrónico como forma de adquirir productos (Compra vía Web), para ello le pedimos llenar la siguiente encuesta, sea lo mas sincero posible. De antemano muchas gracias.

Sexo:

Masculino
Femenino

Edad:

15 a 20
21 a 25
26 a 32
33 a mas

Estado Civil:

Solter@
Casad@
Acompañad@
Divorciad@
Viud@

Ocupación:

Estudiante
Empleado
Comerciante
Desempleado

1. Su ingreso económico familiar se encuentra en este rango:
\$300-\$500 \$501-800 \$801-1,100 1,101-1400
más que los anteriores
2. Accesa usted a Internet?
SI NO
Si su respuesta es Si continúe, sino gracias por su colaboración.
3. En que lugar accesa a Internet?
Casa Oficina Infocentro Cybercafé Otro _____

4. Con que frecuencia hace uso de Internet?
Todos los días Tres veces por semana Una vez por semana Una vez
mes
5. Ha comprado alguna vez por Internet?
SI NO
Porque?

Si su respuesta es Si, conteste la pregunta siguiente, sino pase a la pregunta # 7.
6. Que medio de pago ha utilizado para comprar en Internet?
Tarjeta de Crédito Transferencia Bancaria Contra Reembolso
Otros _____
7. Cree que son seguras las compras por Internet?
SI NO
Porque?

8. Estaría dispuesto a comprar si se insertara el sistema PRE-pago en los servicios de compra en línea?
SI NO
Porque?

9. Que producto le gustaría comprar en Internet?
Accesorios p/ PC Flores Películas Libros Comida Rápida
Productos del supermercado
otros _____
10. De acuerdo a los productos que desearía comprar, cuanto estaría dispuesto a pagar por una tarjeta prepago para comprar en línea?
\$5 \$10 \$20 \$50
Otro _____
11. Cada cuanto tiempo compraría con este sistema de comercio electrónico?
Diario Una vez por semana Una vez al mes Una vez a los tres meses Una vez al año
12. Como se considera usted a la hora de aceptar un producto o servicio nuevo?
Lo acepto de inmediato Acepto Promedio Acepto Lento No lo Acepto

Gracias por su tiempo, su colaboración nos será útil.

ANEXO #2. REGISTRO DE MARCA.

El trámite de la marca solo se debe cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 10, de la ley de comercio.

Las búsquedas de anterioridad son opcionales, y se paga por clase, el valor es de \$20.00 c/u.

También existen las búsquedas por propietario, es decir, para saber toda la propiedad intelectual que tiene registrada alguna compañía o persona natural en específico, el costo de esta búsqueda es de \$100.00.

Solicitud de Registro.

Art. 10.- La solicitud de registro de una marca será presentada ante el registro y deberá contener lo siguiente:

- a) Designación de la autoridad a que se dirige;
- b) Nombre, razón social o denominación, nacionalidad, domicilio y demás generales del solicitante y el nombre, profesión y domicilio del representante legal o mandatario cuando la petición se haga por su medio;
- c) La marca cuyo registro se solicita, debiendo adherirse un modelo ejemplar. Cuando la marca estuviese constituida únicamente por un diseño, el solicitante le asignara una forma de identificación. Cuando la marca estuviese constituida por algún elemento denominativo y este tuviese significado en un idioma distinto del castellano, se deberá incluir una simple traducción del mismo;
- d) Una lista que contenga el nombre de los productos o servicios que distinguirá la marca, conforme a la clasificación establecida en el Art. 85 de esta Ley, con indicación de la clase a que corresponda;
- e) Las reservas que se hagan respecto del tipo de letra, color de combinación de colores, diseños o características de la marca, en la misma disposición en que aparezcan en el modelo carecerán de valor;
- f) Indicación concreta de lo que se pide;

- g) Dirección exacta para recibir notificaciones; y
- h) Lugar y fecha de la solicitud y firma autógrafa del solicitante, apoderado o representante legal.

Con la solicitud a que se refiere el inciso anterior deberá presentarse lo siguiente:

- a) Fotocopia certificada del poder legalmente otorgado, si la solicitud se hiciera por medio de mandatario, salvo que la personería de este estuviere ya acreditada en el Registro, caso en el cual se indicara en la solicitud la fecha y el numero del registro. Cuando el interesado presente original del poder, podrá pedir que este se razone en autos y se le devuelva;
- b) Quince modelos o ejemplares de la marca; y,
- c) Los documentos o autorizaciones requeridas en los casos previstos en los Artículos 8 y 9 de la presente Ley, cuando fuese pertinente.

Los solicitantes podrán gestionar ante el registro por si, con firma y sello de abogado director o por medio de mandatario que sea abogado de la República y que no se encuentre dentro de las inhabilidades a que hace referencia el Art. 99 del Código de Procedimientos Civiles.

ANEXO #3. PASOS PARA ADQUIRIR EL SERVICIO DE WEBHOSTING

Paso #1

- ✓ Ir a la pagina <https://secure.ipowerweb.com/cgi-bin/hosting/signup.cgi>
- ✓ Seleccionar transfer, una vez que el dominio halla sido registrado en svnet para transferir dicho domino al nombre del servidor de iPowerWeb's.

Paso #2

- ✓ En el plazo de 6 a 24 horas (día laboral) recibirá una "letra de la cuenta" que incluye toda la configuración de la cuenta. Una vez que se reciba la letra puede empezar a utilizar el servicio. Si en un plazo de 2 días laborales no se ha recibido la información de la cuenta, contacte con iPowerWeb's para resolver el problema lo antes posible.
- ✓ La letra de la cuenta se presenta en las siguientes secciones:

Sección 1: Información de la cuenta

Esta sección contiene el nombre de usuario, contraseña, y hostname. El hostname se utiliza solamente hasta que el nombre de dominio está disponible. Una vez que el dominio está listo, no necesita utilizar el hostname. Usted utilizará el nombre de usuario y la contraseña para entrar en su panel de control, chequear el correo, conectarse con ftp, y al verificar la seguridad de la cuenta. Su hostname se puede utilizar para subir sus archivos, asegurar el sitio, o acceder a su URL temporal, esto se detalla más adelante de esta ayuda.

Username: su nombre de usuario

Password: su contraseña de usuario

Hostname: host#.ipowerweb.com

Sección 2: Administrador de la cuenta

Usted recibe un estado del panel de control, este panel de control le permite realizar funciones complejas con solo dar clic en un botón.

Para tener acceso al panel de control de la cuenta antes de que el nombre de dominio esté listo, visite <http://host#.ipowerweb.com/vdeck> (asegurese de sustituir # por su número de host. Para tener acceso a su panel de control después de que el dominio esté disponible, visite: <http://nombredominio.com/vdeck>.

Sección 3: Dirección temporal

Antes de que su dominio apunte a nuestro servidor, debe chequear como se ve su sitio Web, para acceder a su URL temporal, necesita usar su hostname y nombre de usuario, el sitio Web tomara un URL temporal como este: <http://host#.ipowerweb.com/~username> (recuerde sustituir el # por su hostname y username por su nombre de usuario)

Esta dirección temporal solo se utiliza para habilitar el SSL en su sitio Web, esto significa que verá el candado en la parte inferior de su browser que permite demostrar a sus clientes que su sitio es seguro, para hacer esto usted necesita escribir la misma dirección temporal pero utilizando https en lugar de http, por ejemplo <https://host#.ipowerweb.com/~username>

Sección 4: Administrador de Correo.

iPowerWeb le permite crear mas de 400 cuentas de correo

También se adquiere una cuenta por defecto, en la cual se guardan todos los correos enviados a cualquier cuenta que no exista del dominio. Esta sección de la letra de la cuenta proporciona su nombre de usuario por defecto, contraseña, y servidores POP y SMTP, estos servidores son una información requerida por los clientes (programas) para correos, para enviar y recibir respectivamente, su servidor POP y SMTP son:

POP3: mail.sunombrededominio.com

SMTP: mail.sunombrededominio.com

Sección 5: Información de nombre de dominio

Esta sección es la segunda letra que recibe titulada “Domain Transfer Info” y se ve la importancia de tener apuntado su dominio al servidor de iPowersWeb’s, también se proporciona el nombre de los servidores.

Si usted tiene ya un nombre de dominio y seleccionó transfer en el formulario correspondiente, le enviaremos las instrucciones apropiados para entrar en contacto con su registrador de dominio y terminar su transferencia del nombre de Dominio. De hecho, usted debe haber recibido esta Información antes de recibir la letra de la cuenta. Si usted esta familiarizado con este proceso, utilice la información siguiente del DNS para transferir el dominio:

Nombre servidor de nombres Primario:	NS1.IPOWERWEB.NET
Dirección IP de servidor primario:	66.33.90.15
Nombre servidor de nombres Secundario:	NS1.IPOWERDNS.COM
Dirección IP de servidor Secundario:	12.129.206.202

FORMA DE PAGO DEL SERVICIO

1. Vía cheque o money order

Para ordenar el servicio con nosotros vía cheque o money order, visite nuestra página de contrato. En el campo donde usted incorporaría normalmente su información de la facturación, haga lo siguiente: 1) Escoja cualquier tarjeta de crédito. 2) para los números, digite: 4111111111111111 3) selección cualquier fecha de vencimiento que caiga en el futuro. Esto permitirá que usted someta su orden con éxito. Algunos minutos después de que se haya recibido su orden, usted recibirá un correo electrónico confirmándole el total que debe pagar. Usted puede enviar su cheque o money order a la dirección siguiente: IPower Inc., Billing Department 2800 28th Street, Suite 205 Santa Monica, CA 90405. Debe cerciorarse de indicar su nombre de Dominio en su pago. Su cuenta será habilitada tan pronto como se reciba y se autorice su pago.

2. Vía tarjeta de crédito

Si su orden es fuera de los Estados Unidos, le pedimos que nos envíe una copia de su tarjeta de crédito e identificación. Esto no ocurre generalmente. La cantidad de órdenes fraudulentas ha aumentado en los últimos años. En iPower, la protección de nuestro cliente es nuestra prioridad superior. Puesto que la mayoría de nuestras órdenes se realizan en línea, no habiendo interacción entre personas. Esto sería fácil para alguien que no es el sostenedor de la tarjeta de crédito para realizar la orden. Puesto que no se envía ningún artículo, las compañías de tarjeta de crédito encuentran difícil de ubicar al criminal que utilizó la tarjeta fraudulenta. La investigación demuestra que la mayoría de los criminales que usan tarjetas de crédito robadas no tienen la tarjeta de crédito plástica en la mano. En lugar, tienen documentos de la información robada de la tarjeta de crédito. En caso de que se sospeche fraude, podemos pedirle un fax o un email con las imágenes de la tarjeta e identificación. Si envía esta información vía email, nuestros representantes imprimirán el E-mail y destruirán la copia electrónica.

ANEXO #4. PASOS PARA REGISTRAR EL NOMBRE DE SUBDOMINIO

Para registrar un nuevo nombre de dominio bajo el dominio superior SV, la persona que será el Contacto Administrativo (es decir, el responsable) del respectivo nombre de dominio debe realizar los siguientes pasos:

1. Obtener y completar el formulario [Forma B-1](#) (anexo). Es muy importante completar correcta y legiblemente la forma (correos electrónicos, teléfonos, etc.) para asegurar una comunicación posterior fluida. Se requiere una forma por cada nombre de dominio, y debe contener la firma manuscrita del Contacto Administrativo. La persona que actúa como Contacto Administrativo debe residir permanentemente en El Salvador.
2. Verificar que el dominio no está registrado previamente, consultando el [DNS nacional](#) (<http://www.uca.edu.sv/dns/>)

3. Decidir la cantidad de años por los que se pagará el registro del nombre de dominio, copiar la cantidad de dinero según la tabla incluida en la Forma B-1, y determinar el total a pagar.
4. Realizar un depósito en la Cuenta de Ahorros del BANCO CUSCATLÁN Número **012-401-00-007336-1**, a nombre de Asociación SVNet, por el monto total calculado antes.
5. Acudir con el comprobante del depósito, y la Forma B-1 completada, a CONACYT, Col. Médica, Pje. Dr. Guillermo Rodríguez Pacas # 51, San Salvador. Si va a requerir Comprobante de Crédito Fiscal, también debe llevar fotocopia del Registro de IVA que entregará en CONACYT.
6. Solicitar el Comprobante de Crédito Fiscal o Factura de Consumidor Final (según sea el caso) contra entrega de comprobante del banco, fotocopia del NIT y del Registro de IVA (caso Comprobante de Crédito Fiscal) y Forma B-1 completada.

El registro de los nombres de dominio tramitados de esta forma tendrán la vigencia que se haya acordado (como mínimo 1 año). Al cabo de dicho lapso de tiempo, se contará con un período de gracia de 1 mes para renovar el pago, repitiendo el procedimiento anterior, antes de dar el nombre de dominio de baja en el registro SV.



FORMA B-1

SOLICITUD DE REGISTRO DE NOMBRE DE SUBDOMINIO EN INTERNET

Si su organización está interesada en registrar un nombre de subdominio bajo el dominio superior de Internet para El Salvador (SV), complete esta solicitud a máquina o en letra de molde y devuélvala al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ver dirección abajo), Secretaría de SVNet. Posteriormente, debe realizar el pago tal como se indica abajo, y presentar el comprobante en CONACYT, para que el dominio sea registrado por completo, durante la vigencia que haya seleccionado.

ACLARACIÓN

SVNet realiza el mejor esfuerzo para que los nombres de dominio asignados guarden concordancia con las asociaciones legales del Registro de Marcas y Patentes. Por ello, se reserva el derecho de requerir al solicitante documentación legal adicional en ese sentido. No obstante lo anterior, la asignación de nombres de dominio en Internet no se halla vinculada legalmente a tales Registros, por lo que SVNet no asume responsabilidad por la propiedad de nombres de marcas usados en los subdominios asignados.

Fecha (dd/mmm/aa) ____ / ____ / ____

	Nombre de Subdominio solicitado	
1	Organización	
2	Nombre Contacto Administrativo²⁰	
	Firma manuscrita del Contacto Administrativo	
	Dirección postal	
	Teléfono / Fax	
	Correo electrónico	
3	Nombre Contacto Técnico	
	Teléfono / Fax	
	Correo electrónico	
4	Nombre Contacto Financiero	

²⁰ De acuerdo a las políticas vigentes de SVNet, la persona que es el Contacto Administrativo debe residir permanentemente en El Salvador.

	Teléfono / Fax	
	Correo electrónico	
5	Actividad principal de la organización solicitante	
6	Proveedor de Servicios de Conectividad y/o Alojamiento web	
7	Nombre Contacto Proveedor	
	Teléfono / Fax	
	Correo electrónico	
8	Nombre Servidor de Nombres Primario	
	Dirección IP Servidor Primario	
	Nombre Servidor de Nombres Secundario 1	
	Dirección IP Servidor Secundario 1	
	Nombre Servidor de Nombres Secundario 2	
	Dirección IP Servidor Secundario 2	

Precios vigentes (01/01/2004) (Incluyen IVA)

Años pagados de una vez	Precio por dominio
1	\$ 25
2	\$ 45
3	\$ 65
4	\$ 80
5	\$ 100

FAVOR REALIZAR ABONO EN CUENTA DE AHORRO EN

BANCO CUSCATLÁN

NÚMERO 012-401-00-007336-1,

A NOMBRE DE ASOCIACION SVNet

Para resolver dudas o solicitar información adicional, por favor diríjase a **SVNet**

Vía correo electrónico: **ulisest@conacyt.gov.sv**

Vía telefónica: **2226-2800**

Vía fax: **2225-6255**

Vía correo postal: **Col. Médica, Pje. Dr. Guillermo Rodríguez Pacas # 51, San Salvador**

Información relativa a las nuevas reformas fiscales

SVNet es una institución clasificada como "NO Gran Contribuyente", por lo que, si la entidad que registra un nombre de dominio está tipificada como "Gran Contribuyente" por la Dirección General de Impuestos Internos del Ministerio de Hacienda, debe retener el 1% antes de IVA.

Para facilitar el cálculo y la emisión del respectivo comprobante de retención a favor de SVNet, se aportan los siguientes datos:

Años	Precio	IVA	Sin IVA	Retención	Pago
1	\$25	\$2.88	\$22.12	\$0.22	\$24.78
2	\$45	\$5.18	\$39.82	\$0.40	\$44.60
3	\$65	\$7.48	\$57.52	\$0.58	\$64.42
4	\$80	\$9.20	\$70.80	\$0.71	\$79.29
5	\$100	\$11.50	\$88.50	\$0.88	\$99.12

Número de Registro de Contribuyente SVNet: **148429-0**

Giro: **Procesamiento de datos y actividades relacionadas con base de datos**

Dirección: **Dirección de Informática, Blvd. Los Próceres, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas**

Número de Identificación Tributaria SVNet: **0614-100103-106-0**

Políticas con Respecto a los nombres de sub-dominios:

- a) Los caracteres válidos son letras, números, guión y guión bajo. Los nombres no deben comenzar o terminar con guión. Deben utilizarse solamente minúsculas.

b) El nombre de sub-dominio no debe hacer referencia a aspectos o temas oficiales del país sin tener la debida autorización para ello.

c) No se admitirán nombres de sub-dominios que puedan ser confundidos con algún tipo de representación oficial y formal del país.

d) Se debe tratar de evitar la redundancia innecesaria en los nombres de sub-dominios, tales como la inclusión de las partículas "sal", "es", "sv", como parte del nombre. El sufijo SV, al final del nombre completo, es suficientemente distintivo de la naturaleza geográfica del nombre y su vinculación directa al nombre del país El Salvador.

e) Se recomienda usar nombres que comiencen con una letra y guarden una gran semejanza con el nombre, la abreviatura o las siglas de la entidad solicitante.

f) Los nombres considerados ofensivos o que vayan en contra de los principios de Internet serán sujetos de cuestionamiento y discusión con la entidad solicitante.

g) Los nombres que representan algún concepto en Internet y/o que puedan dar lugar a crear confusión o desorientación en los usuarios, tales como "Internet", "InterNIC", "IANA", etc., no serán admitidos.

El registrar exitosamente un nombre de sub-dominio no significa registrar una marca. Es requisito de la entidad solicitante asegurarse de que no está violando ninguna marca registrada en el país. Si esta violación es notoria y evidente, SVNet se reserva el derecho de someter a discusión y posteriores indagaciones tal asignación, antes de llevarla a cabo. En caso de una disputa entre solicitantes por los derechos de un nombre en particular, SVNet no adquiere responsabilidad alguna al registrarlo, y solamente proveerá de información a ambas partes, con el objetivo de que éstas lleguen a un acuerdo. Dicho acuerdo deberá ser notificado por escrito a SVNet.

MANUAL DE INSTALACION

MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.

En el presente proyecto se recomienda la contratación de un servicio de Webhosting, sin embargo, si la empresa cuenta con los recursos necesarios, a continuación se explica el proceso de instalación y configuración del sistema.

Requerimientos mínimos de hardware

Antes de realizar la instalación debe considerarse los requerimientos mínimos que debe de poseer el hardware en la computadora donde se instalará el sistema operativo, para que su funcionamiento sea efectivo.

Hardware del Servidor.

- ❑ Pentium IV (también Pentium II y III e incluso AMD).
- ❑ Disco Duro: 40GB.
- ❑ Memoria RAM: 512MB.
- ❑ Unidad CD-ROM.
- ❑ Tarjeta de red 10/100 mbps.

Hardware de estaciones de cliente.

- ❑ Microprocesador de 500MHz o superior.
- ❑ Disco duro de 4GB.
- ❑ Memoria RAM 64MB.
- ❑ Fax MODEM 56 kbps o tarjeta de red 10/100 mbps.

Requerimientos mínimos de software

Software de Servidor:

- ❑ Sistema operativo Linux Fedora 1.0.
- ❑ Apache Web Server (incluido en los paquetes de instalación de Linux)

Software de estaciones de cliente:

- ❑ Sistema operativo Windows 9x o superior.

- ❑ Navegador Internet que interprete HTML básico (Internet Explorer 4.01 o superior)
- ❑ La resolución de la pantalla mínima debe ser de 800x600 píxeles y lo óptimo 1024x740 píxeles.

PROCESO DE INSTALACION

El proceso de implementación de la aplicación desarrollada, implica preparar la computadora donde se alojará dicha aplicación, añadiendo el software necesario para su buen manejo y ejecución. En este sentido, se refiere a un proceso de instalación del software, tal como sigue:

1. Sistema Operativo: plataforma de trabajo de computadora
2. Servidor Web: Software para la manipulación y presentación de páginas HTML.
3. DBMS (Sistema manejador de base de datos): Encargado de administrar las transacciones y las estructuras de almacenamiento de datos utilizadas en la aplicación.
4. Servidor de aplicaciones: Encargado del procesamiento de peticiones enviadas desde el Web hacia la base de datos.
5. Aplicación: Conjunto de programas (páginas htm) que permiten realizar las operaciones y procesos que dan solución a un requerimiento o situación.

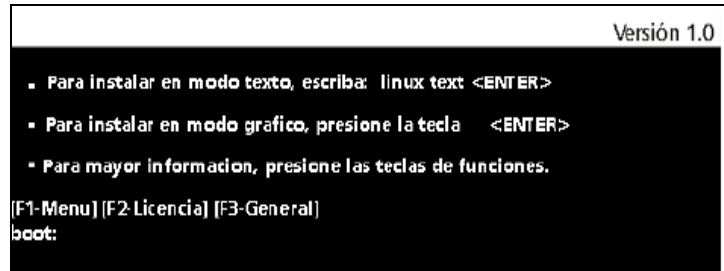
De esta manera debe procederse a preparar el ambiente, de tal manera que permita interactuar a cada uno de estos componentes y logren su funcionamiento como una solución integrada.

A continuación se muestra una reseña de la instalación de cada uno de estos componentes:

Los siguientes pasos describen brevemente la instalación y configuración que deben de considerarse al instalar Linux Fedora versión 1.0

1. Inicio

- a) Inserte el disco 1 en la unidad de CD-ROM.
- b) Encienda la computadora.
- c) Al aparecer la primera pantalla, presione la tecla “Enter” o “Intro”.



Nota Importante

Si la pantalla no aparece, verificar la configuración del BIOS.

2. Prueba del Disco

Cuando aparece la pantalla de prueba, debe seleccionar la opción (Skip) desplazándose con la flecha cursor derecha y luego presione la tecla Intro.

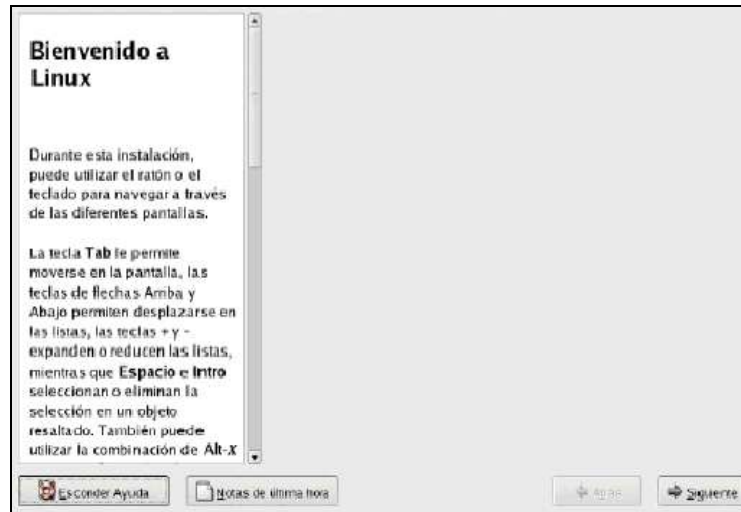


Nota importante:

Seleccionando skip, se obvia el proceso de verificación del disco ahorrando tiempo en la instalación.

3. Mensaje de Bienvenida

Considere leer el recuadro de la izquierda (Ayuda), ya que contiene instrucciones básicas sobre el proceso de instalación.



Presione “Siguiente”, para continuar.

4. Selección de Idioma

Escoger el idioma que utilizará durante el proceso de instalación.



Luego presione “Siguiente”.

6. Tipo de Teclado

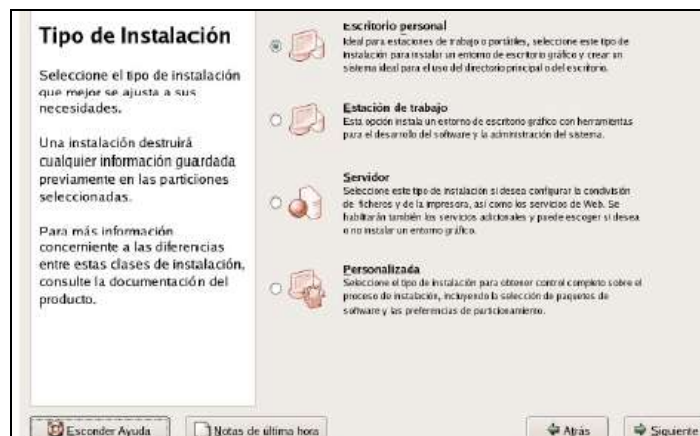
Elegir el tipo de teclado que desea utilizar para el sistema (seleccionar español).



Luego presione “Siguiente”.

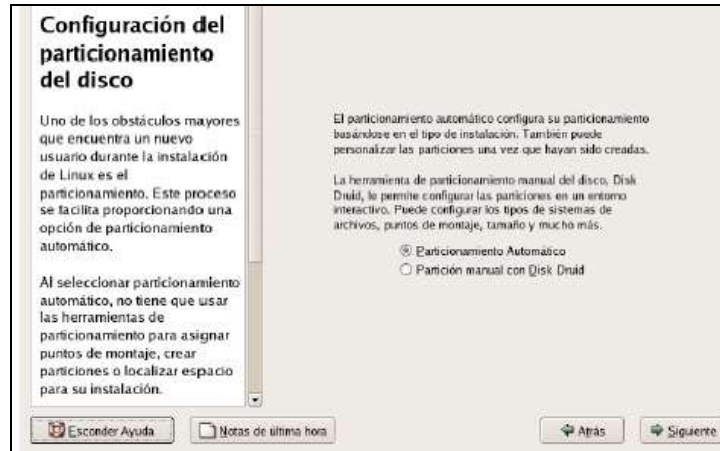
6. Tipo de Instalación

Seleccionar el tipo de instalación que de acuerdo las necesidades.



Hacer clic en Servidor para configurar servicios Web como el servidor Apache, y herramientas de administración. Se habilitarán también los servicios adicionales y puede escoger además, si desea o no instalar un entorno gráfico.

7. Configuración del Particionamiento del Disco.



El particionamiento manual del disco con *Disk Druid*, permite configurar las particiones en un entorno interactivo ya que puede configurar los tipos de sistemas de archivos, puntos de montaje, tamaño y mucho más. Situación que no ocurre con el particionamiento automático.

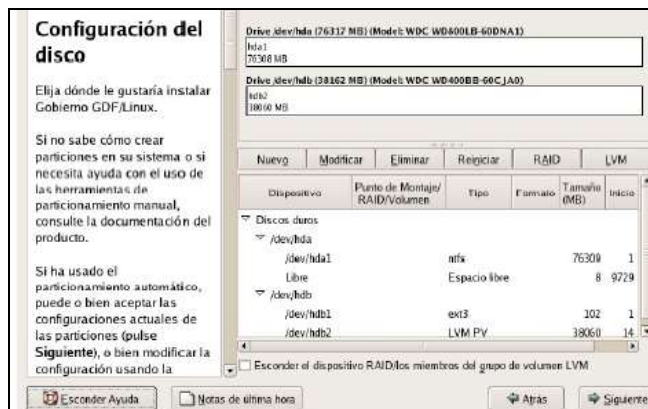
Seleccionar el tipo de particionamiento, el cual es Partición automática y luego presionar “Siguiente”.

Nota importante

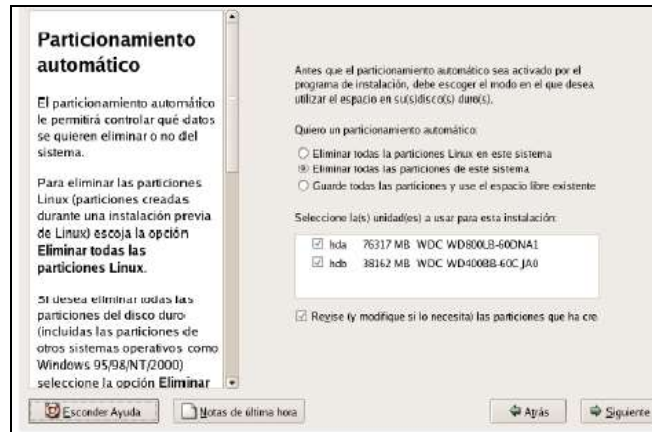
Se recomienda utilizar el método de particionamiento automático, caso contrario, utilice el método manual para configurar las particiones de acuerdo a sus necesidades.

Particionamiento Automático

Debe de aceptar la configuración que aparece por defecto y presionar siguiente.



Antes de que el particionamiento automático se active por el programa de instalación, debe escoger el modo en el que desea utilizar el espacio en su disco duro.



a) Debe de seleccionar una entre las siguientes opciones:

- ✓ Eliminar todas las particiones Linux de este sistema.
- ✓ Eliminar todas las particiones de este sistema.
- ✓ Guarde todas las particiones y use el espacio libre existente.

b) Con el ratón seleccione el disco en el que desea hacer la instalación y seleccione Siguiente para continuar.

Nota importante.

Debe verificar el disco donde va a realizar la instalación sea el mismo que ha seleccionado.

8. Configuración del gestor de arranque.

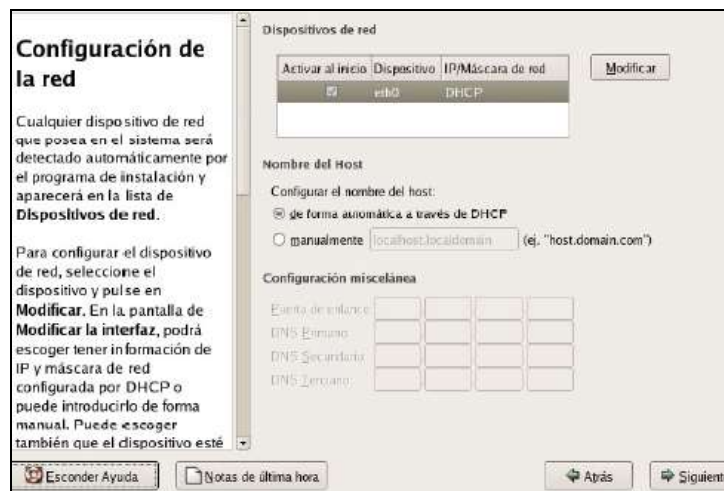
El gestor de arranque es un pequeño programa que permite seleccionar un Sistema Operativo que ya se encuentran instalados en una misma computadora, por defecto es GRUB (Gran Gestor de Arranque Unificado)



Presionar Siguiente

9. Configuración de la Red

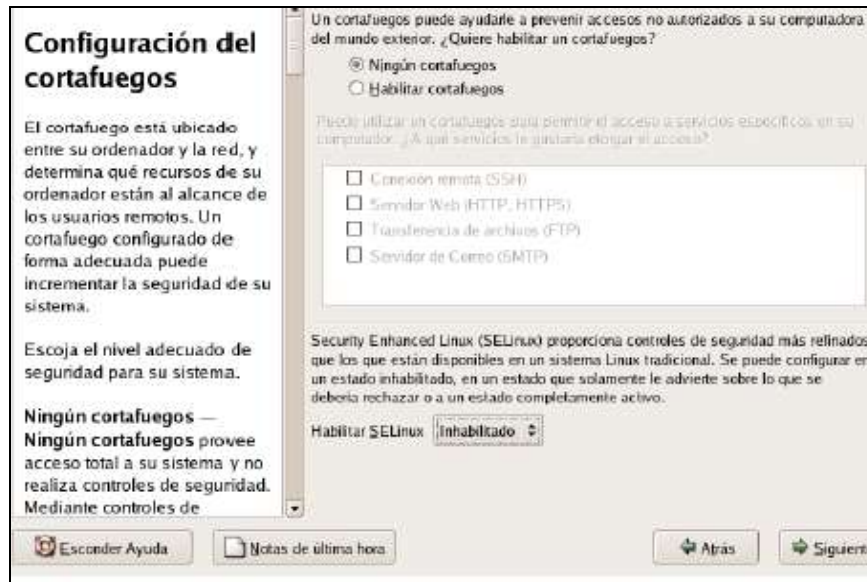
Por defecto, se debe configurar la conexión de red de la computadora por medio del servicio DHCP (Protocolo de configuración dinámica de servidores). Si la red no cuenta con dicho servicio, debe proceder a configurar manualmente los parámetros de red.



Presionar Siguiente

10. Configuración del Cortafuegos.

El cortafuegos está entre la computadora y la red, cuya función es determinar que recursos de su computadora están al alcance de los usuarios remotos. Un cortafuegos configurado de forma correcta incrementa la seguridad del sistema, por lo que debe de considerarse como punto primordial en la instalación.



Por defecto aparece seleccionado “Ningún cortafuegos”, lo cual significa que existe acceso total al sistema y no realiza un control de seguridad. Pero al elegir la opción de Habilitar Cortafuegos, el sistema no aceptará conexiones (además de las predeterminadas) que no están explícitamente definidas por el administrador del sistema. Por lo que debe seleccionar habilitar cortafuego para negar el acceso a usuarios no autorizados para ciertos archivos y programas, para una seguridad adicional del sistema.

11. Selección del huso horario


En el mapa interactivo, debe hacer clic en una región específica (marcada con un punto amarillo) o también puede hacerlo desplazándose por la lista de ciudades.



Debe escoger “El sistema horario usa UTC” (Tiempo Universal Coordinado), pero se recomienda no habilitar esta opción si hay otro sistema operativo instalado.

12. Configurar contraseña de Root

Introducir la contraseña de usuario (Root).



Configurar contraseña de root

Use la cuenta root o de superusuario sólo para propósitos de administración. Una vez que la instalación se haya completado, cree una cuenta no root para su uso general y su - para ganar acceso root cuando requiera reparar algo rápidamente. Estas reglas básicas minimizarán las probabilidades de dañar su sistema debido a un error tipográfico o de un comando incorrecto.

La cuenta root se utiliza para la administración del sistema. Introduzca una contraseña para el usuario root.

Contraseña de root:

Confirmar:

Esconder Ayuda Notas de última hora Atrás Siguiente

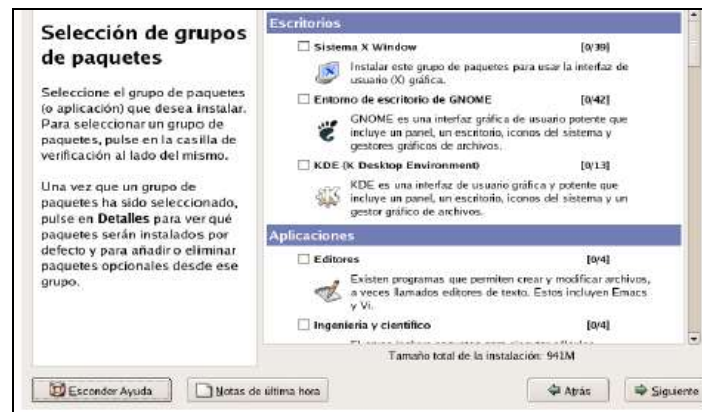
Una vez finalizada la instalación, se creará una cuenta de usuario simple del sistema, posteriormente presione “Siguiente”.

Nota importante.

Utilizar la cuenta de usuario simple y la cuenta de root solamente para propósitos de administración, para minimizar dañar el sistema operativo.

13.- Selección de grupos de paquetes

Al seleccionar personalizar la instalación, escoja el grupo de paquetes o aplicaciones a instalar haciendo clic en las casilla de verificación correspondiente. Una vez que un grupo de paquetes ha sido seleccionado, pulse en Detalles para ver que paquetes serán instalados por defecto. También puede añadir o eliminar paquetes adicionales desde ese grupo.



Por defecto existen grupos seleccionados para instalar. Seleccione o elimine aquellos que se desean.

Instalación Todo o Mínimo

Si selecciona Todo, Linux instalará todos sus paquetes. Además instalará varios servicios de red adicionales que no se encontrarán habilitados después de la instalación. Esta opción puede ser utilizada con propósitos de prueba o desarrollo. El paquete mínimo proporciona solamente los paquetes esenciales para crear un sistema de arranque y no proporciona una interfaz gráfica. Después de seleccionar los paquetes, presione “Siguiente” para continuar y automáticamente se agregarán los paquetes adicionales del software seleccionado.

Los paquetes necesarios de instalar son:

Apache Web Server

PHP

MySql

Nota importante

La instalación completa (Todo), requiere 6.9 Gb de espacio libre en disco duro y temporalmente requiere de 175 Mb adicionales de espacio, durante el proceso de instalación.

14. Listo para la Instalación.

Al presionar “Siguiente”, el programa de instalación del sistema operativo ocupará el espacio respectivo en el disco duro. Si decide no continuar con la instalación, es aquí donde tiene la última oportunidad para cancelar el proceso de manera segura.



Nota importante

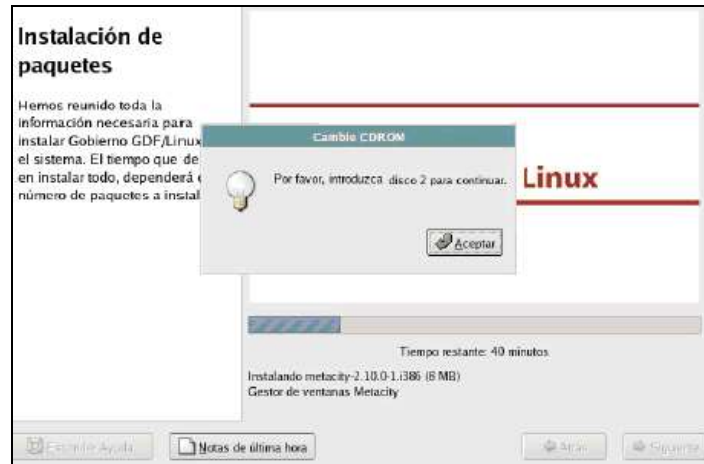
Para cancelar la instalación, pulse el botón Reset de su máquina o la combinación de teclas Control-Alt-Supr.

Al presionar “Siguiente”, si la instalación requiere más de un disco, aparecerá una pantalla con la lista de los discos requeridos para completar el proceso, tal como se indica.



15.- Cambio de Disco

Aparecerá el siguiente mensaje: Por favor, introduzca disco x para continuar. Introdúzcalo y presione “Aceptar”. Insertar los discos que el proceso de instalación solicite. Notará que si el disco que coloca no es el disco solicitado, aparecerá el mensaje: “Este no es el CDROM Correcto”.



16.- La instalación ha sido completada

Extraer de la unidad de CDROM, cualquier disco de instalación que se encuentre en la máquina.

Presionar “Reiniciar”.



17. Bienvenido

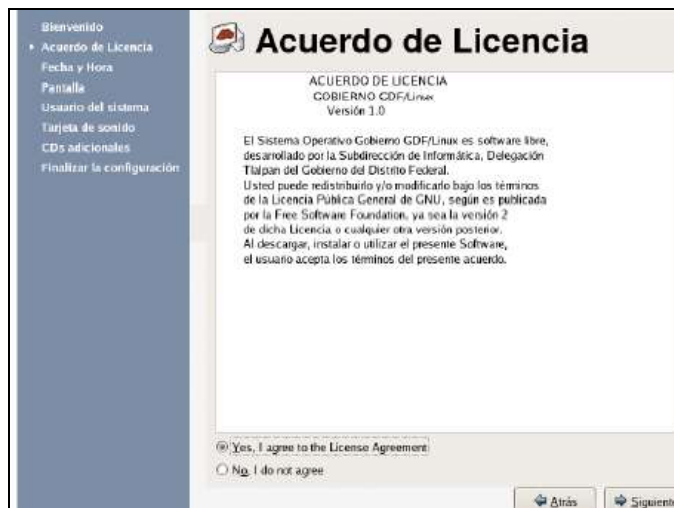
Al inicializar por primera vez el Sistema Operativo Linux, aparecerá una pantalla de Bienvenida.



Presione “siguiente”.

18. Acuerdo de Licencia

Debe leer el acuerdo de Licencia, luego hacer clic en Acepte el Acuerdo de Licencia



Presione "Siguiente".

19. Fecha y Hora

Configuración de la Fecha y la Hora.



Presione "Siguiente".

20. Usuario del sistema

Debe crearse un nombre de usuario para el uso normal (no administrativo) del sistema. Para ello proporcione la información requerida.



Presione "Siguiente".

21. Tarjeta de Sonido

Presione el botón “Realice una prueba de sonido”.



Nota importante

Verificar que estén conectadas y encendidas las bocinas.

Presione “Siguiente”.

22. CDs adicionales

Esta opción permite instalar otros discos con aplicaciones adicionales presionando “Instalar”.



De lo contrario, presione “Siguiente”.

23. Finalizar la configuración

Su sistema está configurado y preparado para ser utilizado. Favor de presionar el botón "Siguiente" para continuar.



El sistema ha sido instalado y configurado correctamente.

Servidor Web.

Para la utilización del sistema este debe de correr bajo un servidor Web, ya sea IIS o Apache, o cualquier otro que este difundido en el mercado y permita añadir el Script php para interpretar dicho código enveado en las paginas HTML.

Con la Instalacion Anterior sugerida el Servicio Web, ya esta instalado como un servicio mas ahora basta solo con levantar dicho servicio. El Apache de Fedora ya viene con soporte para casi todos los sevicios Web (PHP, Perl, CGI, PYTHON etc...).

El directorio de configuración por defecto es /etc/httpd, Por defecto Apache funciona Inicial mente como servicio levantado al Iniciar el Sistema Fedora pero por si dicho servicio no se levanta en un comienzo se pueden utilizar comandos para efectuar dicha operacion. Para arrancar y parar el servicio escribiremos el comando

```
/etc/init.d/httpd start    ó
```

```
service httpd start
```

Para el servicio

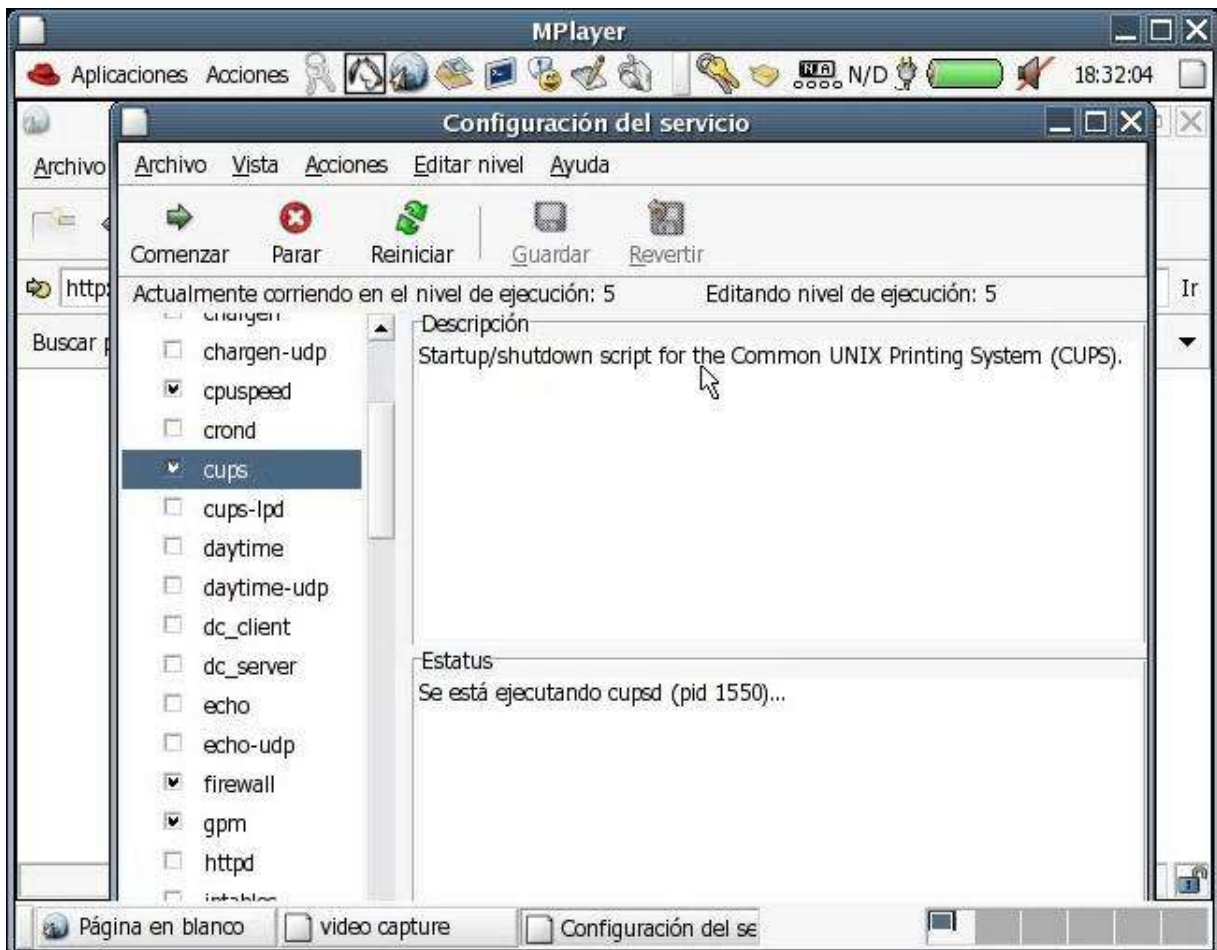
```
/etc/init.d/httpd stop ó
```

```
Service httpd stop
```

Iniciando servicios desde el arranque del sistema

En muchos casos es conveniente que un servidor o servicio inicien junto con el arranque del equipo en si, por ejemplo el servidor Web Apache, esto es para que estén disponibles todo el tiempo y no se requiera de intervención del administrador para iniciarlos.

La forma mas fácil de hacerlo es utilizar el modo grafico de Fedora, dentro de las opciones de Servicio parecido al panel de control de Windows seleccionamos Configuración del Servicio , donde en esta ventana seleccionamos del panel izquierdo la opción httpd y luego la opción Comenzar de los botones Gráficos, para terminar con la opción Guardar. Esto para que cada ves que se inicia Linux, el servicio se levante automáticamente.



LOCALIZACION PARA GUARDAR LAS PAGINAS WEB.

Las páginas Web se guardan en /var/www/html. Si dentro de esta carpeta creamos por ejemplo una carpeta "prueba" y dentro de esta el archivo "index.html", en nuestro navegador pondremos <http://127.0.0.1/prueba/index.html> o

<http://localhost/prueba/index.html> y este tendría que aparecer dentro del URL.

Una vez que ya tenemos la ruta donde debemos guardar todos nuestros archivos o carpetas para que se ejecuten dentro de nuestro servidor Web, lo mas importante es modificar los parámetros de Conexión dentro de la pagina principal.

Modificar los parámetros dentro del Archivo configure.php que esta dentro de la carpeta includes de la aplicación.

Tesism>>Includes>>configure.php

```
define('DB_SERVER', 'localhost'); //Aca se coloca la ip o nombre de Host
```

```
define('DB_SERVER_USERNAME', 'root'); // Aca se coloca el nombre del usuario  
que tiene acceso ala BD de Mysql.
```

```
define('DB_SERVER_PASSWORD', 'Password'); //El password que tiene dicho  
usuario
```

```
define('DB_DATABASE', 'comercioelectronico'); // Nombre de la BD, donde esta  
nuestras Tablas, a utilizar dentro de la aplicación.
```

MANUAL DE USUARIO