

T
001.6425
C O R



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

“Plan de Negocios de una empresa desarrolladora de productos y servicios orientados al comercio electrónico que ofrecerá un centro comercial virtual enfocado hacia PYMES”



CIB-ESPOL

TESIS DE GRADO

Previo a la Obtención del Título de:

**INGENIERO EN COMPUTACION
ESPECIALIZACION EN SISTEMAS DE INFORMACION
INGENIERO EN COMPUTACION
ESPECIALIZACION EN SISTEMAS TECNOLOGICOS
INGENIERO EN COMPUTACION
ESPECIALIZACION EN SISTEMAS TECNOLOGICOS**

Presentada por:

Grace María Cornejo Gayrey
Stalin Tomás De La Torre Benavides
Erick Vicente Lavid Cedeño

GUAYAQUIL – ECUADOR
AÑO - 2006



CIB-ESPOL



CIB



D-34951

AGRADECIMIENTO



CIB-ESPOL

A todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo y especialmente al Ing. Víctor Bastidas Director del Tópico, MSC Carmen Vaca y al Ing. Lenín Freire vocales.



CIB-ESPOL

DEDICATORIA

A Dios

Mi Familia

y Amigos

Grace Cornejo



CIB-ESPOL

A Dios

Mis padres

Mis hermanos

Mis Amigos

Erick Lavid

A mi madre, cuyo celoso esfuerzo ha logrado que me encuentre en esta etapa de mi vida.

A mi hermana, quien siempre ha sido una luz de alegría en mi hogar.



CIB-ESPOL

A mis buenos Amigos, quienes con sus conocimientos y sabiduría me han apoyado a lo largo de mi formación profesional.

A mi padre, quien pese a su invisible presencia ha sido un soporte de moral, ética y profesionalismo desde su perenne morada.



CIB-ESPOL

Stalin De La Torre

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Ing. Holger Cevallos
SUBDECANO DE LA FIEC
PRESIDENTE



Ing. Víctor Bastidas
DIRECTOR DE TÓPICO



MSC. Carmen Vaca
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Ing. Lenín Freire
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)



Grace Cornejo Gayrey



Stalin De La Torre Benavides



Erick Lavid Cedeño

RESUMEN

Los estudiantes Grace Cornejo, Stalin De La Torre y Erick Lavid, jóvenes emprendedores con amplia experiencia en el desarrollo de aplicaciones y servicio al cliente proponemos el siguiente plan de negocio con el objetivo de conseguir el título de Ingenieros en computación.

El presente documento describe el plan de negocios para la constitución de la empresa **“SICESA”**, Sistemas para Comercio Electrónico Sociedad Anónima, que ofrecerá productos y servicios relacionados con el comercio electrónico, enfocados a cualquier tipo de negocios con deseos de promocionarse, expandirse y mejorar su competitividad en el mercado.

Inicialmente la empresa ofrecerá al mercado ecuatoriano un centro comercial virtual a través de Internet llamado **“Aqui hay de todo.com”**, el cual está enfocado a la promoción y venta de los productos de las PYMES afiliadas al portal en un solo lugar.

En base al análisis realizado para la constitución y funcionamiento de la empresa se necesita contar con un capital de \$21.000 los cuales serán aportados por los inversionistas representando un 28% de la acciones de

“**SICESA**”, y el 72% restante será el aporte de de los jóvenes emprendedores mediante el desarrollo del centro comercial virtual.

Los resultados financieros indican que el proyecto es rentable debido que el TIR estimado es de 31% con un periodo de recuperación de la inversión del aporte de los socios de 2 años con 6 meses, y de todo el proyecto en 4 años y 5 meses.

INDICE GENERAL

RESUMEN	VII
INDICE GENERAL	IX
INDICE DE FIGURAS	XV
INDICE DE TABLAS	XVI



CIB-ESPOL

CAPITULO 1

1. INTRODUCCION _____	1
-----------------------	---

CAPITULO 2

2. DEFINICION Y JUSTIFICACION DEL NEGOCIO _____	3
2.1. DESCRIPCION GENERAL DEL NEGOCIO _____	3
2.2. MISION _____	4
2.3. VISION _____	4
2.4. OBJETIVOS GENERALES DE LA EMPRESA _____	4
2.5. FACTORES CLAVES DE EXITO _____	5
2.6. ANALISIS FODA _____	5



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

CAPITULO 3

3.	ANALISIS DEL MERCADO	8
3.1.	ANALISIS DEL SECTOR Y DE LA MICROEMPRESA	8
3.2.	ANALISIS DEL MERCADO PROPIAMENTE DICHO	11
3.2.1.	PRODUCTO/SERVICIO	11
3.2.2.	CLIENTES	13
3.2.3.	COMPETENCIA	14
3.2.4.	TAMAÑO DEL MERCADO GLOBAL	17
3.2.5.	TAMAÑO DE MI MERCADO	18
3.3.	PLAN DE MERCADEO	20
3.3.1.	ESTRATEGIA DE PRECIOS	20
3.3.2.	ESTRATEGIA DE VENTA	23
3.3.3.	ESTRATEGIA PROMOCIONAL	26
3.3.4.	POLITICAS DE SERVICIOS	26
3.3.5.	TACTICAS DE VENTAS	31

CAPITULO 4

4.	ANALISIS TECNICO	33
4.1.	ANALISIS DEL PRODUCTO/SERVICIO	33

4.1.1. DISEÑO	33
4.1.2. CONSTRUCCION/DESARROLLO DEL PROTOTIPO	34
4.2. UBICACION Y EQUIPOS	34
4.3. PLAN DE PRODUCCION	36

CAPITULO 5

5. ANALISIS LEGAL, ADMINISTRATIVO Y SOCIAL	39
5.1. ASPECTOS LEGALES DEL EMPRENDIMIENTO	39
5.2. GRUPO EMPRESARIAL	40
5.3. ORGANIZACION, PERSONAL EJECUTIVO Y DE APOYO	42
5.3.1. ORGANIGRAMA	42
5.3.2. DESCRIPCION DEL ORGANIGRAMA PRINCIPAL	44
5.3.3. ORGANIZACIONES DE APOYO	50
5.4. ANALISIS SOCIAL	52

CAPITULO 6

6. ANALISIS ECONOMICO	53
6.1. INVERSION EN ACTIVOS FIJOS	54
6.2. GASTOS DE ARRANQUE	55
6.3. PRESUPUESTO DE PERSONAL	55

6.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS	57
6.5. CAPITAL DE TRABAJO	58
6.6. PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS	59
6.6.1. GASTOS DE OPERACION	59
6.6.2. GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	60
6.6.3. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	60
6.7. DEDUCCIONES TRIBUTARIAS	62
6.8. ANALISIS DE COSTOS	62

CAPITULO 7

7. ANALISIS FINANCIERO	64
7.1. FLUJO DE CAJA	64
7.2. ESTADO DE RESULTADOS	66
7.3. BALANCE GENERAL	66

CAPITULO 8

8. ANALISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES	68
8.1. RIESGOS DE MERCADO	68
8.2. RIESGOS TECNICOS	70
8.3. RIESGOS ECONOMICOS	72

8.4. RIESGOS FINANCIEROS _____	74
CAPITULO 9	
9. EVALUACION INTEGRAL DEL NEGOCIO _____	75
9.1. EVALUACION DE CONTADO _____	75
9.2. EVALUACION CON FINANCIACION _____	77
9.3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD _____	78
9.4. ANALISIS DE ESTRUCTURA FINANCIERA _____	79
9.4.1. RAZONES FINANCIERAS _____	79
9.4.2. ESTRUCTURA DE CAPITAL _____	82
9.5. EVALUACION INTEGRAL _____	83
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____	84
CONCLUSIONES _____	84
RECOMENDACIONES _____	85
BIBLIOGRAFIA _____	86
ANEXOS _____	88
ANEXO 1 _____	89
INDICE GENERAL ANEXO 1 _____	90
INFORME TECNICO _____	95

ANEXO 2 _____ 184

ENCUESTAS DE MEDICION DEL MERCADO PARA EL CENTRO
COMERCIAL VIRTUAL _____ 185

ANEXO 3 _____ 189

ENCUESTAS DE MEDICION DE USUARIOS DEL CENTRO
COMERCIAL VIRTUAL _____ 190

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Inversión Total por actividad económica, Primer trimestre 2005	___ 9
Figura 2. Inversión Extranjera Directa, Primer trimestre 2005	_____ 10
Figura 3. Distribución sectorial de las PYMES en el Ecuador	_____ 19
Figura 4. Distribución de la Oficina de "SICESA"	_____ 35
Figura 5. Estructura Organizacional de "SICESA"	_____ 42



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

INDICE DE TABLAS

Tabla 4.3.1 Tamaño del Mercado _____	37
Tabla 4.3.2 Datos Básico de Análisis de Mercado _____	38
Tabla 6.1.1 Inversión en Activos Fijos _____	54
Tabla 6.2.1 Presupuesto de Gastos de Arranque _____	55
Tabla 6.3.1 Plan de Personal _____	56
Tabla 6.4.1 Presupuesto de Ingreso _____	57
Tabla 6.5.1 Inversión en Capital de Trabajo _____	58
Tabla 6.6.1.1 Presupuesto de Gastos de Operación _____	59
Tabla 6.6.2.1 Presupuesto de Gastos de Administración y Ventas _____	60
Tabla 6.6.3.1 Presupuesto de Depreciaciones y Amortizaciones _____	61
Tabla 6.7.1 Deducciones Tributarias _____	62
Tabla 6.8.1 Análisis de Costos _____	63
Tabla 7.1.1 Flujo de Caja _____	65
Tabla 7.2.1 Estado de Resultados _____	66
Tabla 7.3.1 Balance General _____	67
Tabla 8.3.1 Riesgos Económicos _____	73
Tabla 9.1.1 Flujo de caja Neto (Eval. de Contado - Aporte Socios) _____	76

Tabla 9.1.2 Flujo de caja Neto (Eval. de Contado - Inversión Total) _____	76
Tabla 9.2.1 Flujo de caja Neto (Eval. con Financiación - Solo Préstamo) __	77
Tabla 9.2.2 Flujo de caja Neto (Eval. con Financiación - Inversión Total) __	78
Tabla 9.4.1.1.1 Razones de Liquidez _____	81
Tabla 9.4.1.2.1 Razones de Endeudamiento_____	81
Tabla 9.4.1.3.1 Razones de Rentabilidad _____	82

CAPITULO 1

1. INTRODUCCIÓN

En esta época donde los factores principales para el éxito son la información y la capacidad de usarla adecuada y velozmente, el Internet cumple un papel fundamental ya que nos permite comprar, vender, intercambiar información, capacitarnos, comunicarnos, entre otras cosas. En este marco, el Comercio Electrónico es esencial para toda empresa que desea enfrentarse a la velocidad del mercado actual y poder crecer en el futuro.

“**SICESA**”, Sistemas para Comercio Electrónico Sociedad Anónima, será una empresa que ofrecerá productos y servicios relacionados con el comercio electrónico, enfocados a cualquier tipo de negocio con deseos de promocionarse, expandirse y mejorar su competitividad en el mercado.



CIB-ESPOL

Inicialmente la empresa ofrecerá al mercado ecuatoriano un centro comercial virtual a través de Internet llamado “**Aquihaydetodo.com**”, el cual está enfocado a la promoción y venta de los productos de las PYMES afiliadas al portal en un solo lugar.

El servicio principal del portal es el alquiler de espacios para tiendas donde se ofrecerán los productos que cada una vende. Al mismo tiempo se ofrece el servicio de gestión de la venta por Internet, es decir que promocionaremos sus productos y receiptaremos el pedido de cada consumidor e informaremos a la tienda respectiva para que inicie su proceso de venta.

La idea surgió luego de analizar el crecimiento de ventas por Internet e identificar que existe un gran número de empresas en el Ecuador que no aprovechan este beneficio. Con esta idea apuntamos a una innovación en el servicio ofrecido actualmente, la cual está basada en la integración de varias PYMES en un solo sitio que incremente su competitividad a través del Internet.

A futuro se introducirán otros tipos de productos y servicios que permitirán a empresas más grandes iniciar independientemente su propio ambiente de comercio electrónico, con sistemas desarrollados por “**SICESA**”.

CAPITULO 2

2. DEFINICION Y JUSTIFICACION DEL NEGOCIO

2.1. Descripción General del Negocio

“**SICESA**”, Sistemas para Comercio Electrónico Sociedad Anónima, es una empresa dedicada a ofrecer productos y servicios relacionados con el comercio electrónico enfocadas a cualquier tipo de negocio con deseos de promocionarse, expandirse y mejorar su competitividad en el mercado.

La empresa inicialmente ofrecerá al mercado ecuatoriano un centro comercial virtual a través de Internet llamado “**Aquihaydetodo.com**”, el cual está enfocado a la promoción y venta de los productos de las PYMES afiliadas al portal. A futuro se introducirán otros tipos de productos y servicios que permitirán a

empresas más grandes iniciar independientemente su propio portal de comercio electrónico.

2.2. Misión

Fortalecer la competitividad de nuestros clientes a través del uso de las tecnologías de información y comunicaciones orientadas al comercio electrónico; lo que permitirá incrementar sus mercados y aportar al crecimiento económico del país.

2.3. Visión

Ser líderes en el mercado ecuatoriano del comercio electrónico a través de la confianza conseguida por nuestros diferentes productos y servicios, logrando la fidelidad de nuestros clientes para mantener una excelente relación a largo plazo.

2.4. Objetivos generales de la empresa

- Ofrecer productos y servicios de calidad a nuestros clientes que permitan posicionarnos en el mercado ecuatoriano
- Lograr que las empresas emprendan en el mercado competitivo del Internet para así poder enfrentarse a la globalización

- Encaminar a las empresas para que utilicen el comercio electrónico en sus ventas
- Aumentar la cobertura del servicio de nacional a internacional

2.5. Factores claves de éxito

- Disponer de un producto que será el líder en ofrecer el servicio de centro comercial virtual hacia PYMES, logrando así captar un nicho de mercado no explotado
- Preocupación permanente de la satisfacción de nuestros clientes sobre nuestros servicios
- El principal servicio ofrecido no posee competencia directa, sino sustituta
- Innovación constante sobre los productos y servicios en comercio electrónico manteniéndose a la vanguardia de la tecnología
- La orientación hacia PYMES brinda una amplia gama de clientes potenciales que podrán generar considerables utilidades

2.6. Análisis FODA

En el análisis FODA hemos querido dar a conocer cuáles son los factores que están a nuestro alrededor y que nos ayudan y a la vez nos afectan como empresa. Por cada punto hemos colocado tres

características que servirán de base para una mejor organización en nuestro negocio.

Fortalezas

- Capital humano joven, con espíritu emprendedor
- Conocimiento de las tecnologías involucradas para los servicios ofrecidos por la empresa
- Cultura de servicio al cliente y aprendizaje continuo en las tecnologías aplicadas

Oportunidades

- La mayoría de las empresas del Ecuador no incursionan en las ventas por Internet por no poseer capital de inversión para la infraestructura tecnológica
- Evolución de las tecnologías y reducción de costos involucrados
- Necesidad de crecimiento de las empresas para poder competir en el mercado

Debilidades

- Falta de capital financiero para iniciar la empresa
- Inexperiencia de los emprendedores en negociación y ventas
- Falta de conocimiento jurídico

Amenazas

- Empresas dedicadas al desarrollo de sitios Web
- Inestabilidad económica, jurídica y política del país
- Temor al cambio por parte de las empresas que no utilizan tecnología

CAPITULO 3

3. ANALISIS DEL MERCADO



CIB-ESP

3.1. Análisis del sector y de la microempresa

En los últimos años las inversiones societarias nacionales y extranjeras sobre las empresas locales se han incrementado, lo cual permite deducir que la posibilidad de encontrar accionistas para el negocio es muy alta.



CIB-ESP

Inversión Societaria

En el primer trimestre del 2005ⁱ el capital de inversión societario total se concentró en las ciudades de Cuenca (76%), Guayaquil (10,5%) y Quito (10%) y los sectores que captaron mayores montos fueron:

ⁱ Dirección de estudios económicos societarios de la superintendencia de compañías: www.supercias.gov.ec



CIB-ESPO

electricidad (75%), comercio (10%), industrias (6%), servicios personales (4%) y servicios a empresas (2%); manteniendo las tendencias del 2004.

El sector Comercio es el enfocado en este plan y está entre uno de los más grandes que ha tenido en este periodo, el cual está distribuido especialmente en los sectores industrial (33%), servicios a empresas (30%), comercio (21%) y finalmente transportes y comunicaciones (10%).

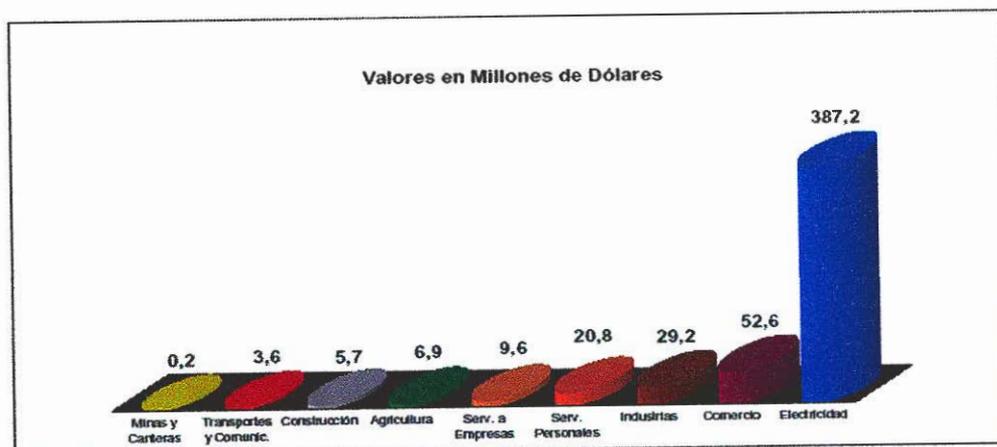


Figura 1. Inversión Total por actividad económica, Primer trimestre 2005

Inversión Extranjera

En el año 2004 la inversión total en el país tuvo un crecimiento positivo en el cuarto sector más representativo el cual es Servicios a Empresas.

Para el primer trimestre del 2005 debido a la inversión extranjera ocupó el tercer puesto, esto nos indica que las empresas creadas con capital extranjero se forman con más capital demostrando de esta manera que existe una mejor confianza en el país para así cumplir con los objetivos trazados por las empresas afectando positivamente al sector en el cual nos estamos enfocando.

Adicionalmente, se evidencia un notable interés en actividades comerciales e industriales, especialmente en empresas nacionales antes que en sucursales de extranjeras.

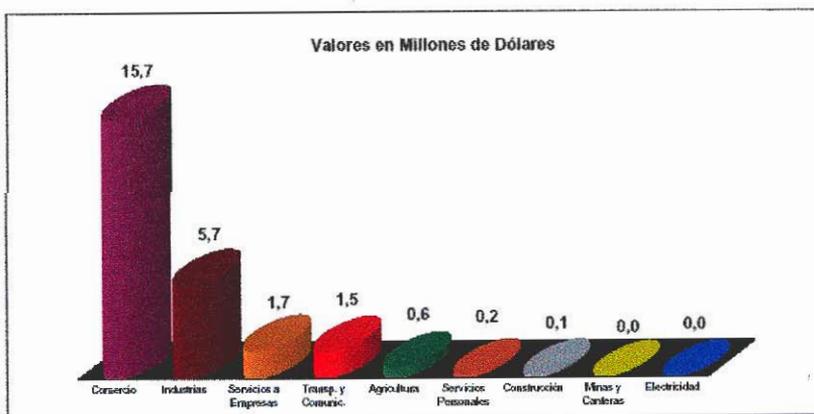


Figura 2. Inversión Extranjera Directa, Primer trimestre 2005

Las tendencias económicas analizadas nos permiten inferir que el mercado al que pertenece “**SICESA**” (Servicios a Empresas) tiene apoyo de inversionistas nacionales y extranjeros.

3.2. Análisis del mercado propiamente dicho

3.2.1. Producto/Servicio

Desde el uso masivo del Internet, han ocurrido transformaciones importantes en la manera de hacer negocios, pero lastimosamente muchas de las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas no las aprovechan. Las nuevas tecnologías de la información pueden ayudar a las empresas a solucionar algunos de los siguientes problemas:

- Ausencia de mecanismos de comunicación directa entre vendedor y comprador
- Altos presupuestos para hacer marketing de sus productos
- Falta de integración a los procesos de normalización y estandarización de los productos
- Carencia de un mercado interactivo
- Necesidad de integrarse al mercado globalizado



“Aquihaydetodo.com” es un producto desarrollado por **“SICESA”** que permite brindar el servicio de alquiler de espacios a las PYMES asociadas a este centro comercial virtual, y en cada espacio las empresas afiliadas podrán hacer publicidad y venta de sus productos o servicios como si fuera su propio sitio Web.

El éxito del centro comercial se debe a que es una idea totalmente nueva en el país, que permite resolver dos grandes inconvenientes relacionados al comercio de productos y servicios: el primero es la facilidad de los clientes en encontrar un producto determinado sin la necesidad de moverse y de perder tiempo; y el segundo es dar a conocer los productos o servicios que ofrecen empresas pequeñas y medianas, pero que no poseen una estructura tecnológica para darse a conocer en un medio tan competitivo.

Otros tipos de soluciones serán ofrecidas al mercado por la compañía **“SICESA”** manteniendo la misma orientación hacia el comercio electrónico tal como su primer producto, pero enfocados a empresas de mayor tamaño comercial, corporaciones o multinacionales.

3.2.2. Clientes

El mercado objetivo inicial de la compañía “**SICESA**” con su portal Web “**Aquihaydetodo.com**” son las PYMES de cualquier tipo de actividad comercial dentro de la ciudad de Guayaquil, cuyo porcentaje de participación en el comercio actual es amplió y está en crecimiento.

Las PYMES en el Ecuador son aproximadamente 15.000 con un promedio de 22 empleados, cuya concentración se encuentra en mayor proporción en las ciudades de Guayaquil y Quito con un 77%ⁱⁱ.

Para poder identificar las necesidades específicas de las PYMES elaboramos encuestas que reflejaron las siguientes necesidades:

- Precios accesibles.- Factor clave a la hora de contratar servicios externos
- Investigación de Mercados.- Identificar las necesidades y deseos de sus clientes

ⁱⁱ Fundación para la Ciencia y Tecnologías: www.fundacyt.org.ec

- Estrategia de Ventas.- Aumentar ventas a corto plazo
- Publicidad.- Captar la atención de sus clientes

Además se realizó una encuesta a los potenciales compradores del centro comercial para que los clientes puedan tener una mejor visión y darse cuenta de la importancia del producto para el crecimiento de su negocio. La encuesta indicó que el 70.83% de personas están dispuestas a comprar por Internet ya que entre sus principales problemas a la hora de comprar se encuentra: "Falta de tiempo", "Distancia" y "Desconocimiento de lugares"; inconvenientes que son solucionados con el producto que ofrecemos.

3.2.3. Competencia

Existen 2 clases de competencia para el servicio a ofrecer, y estas son:

- Competencia directa
- Competencia indirecta

La **competencia directa** está conformada por algunas empresas que se dedican a actividades similares a lo ofrecido por el portal “**Aquihaydetodo.com**” cuyos servicios también están enfocados a PYMES aplicando publicidades y páginas personalizadas de cada una. Sin embargo no todas ofrecen a los usuarios una manera de comprar directamente el producto ofrecido; pero las que sí lo hacen re-direccionan hacia una página Web privada de la empresa vendedora, haciendo que se pierda la integración de las empresas en un solo sitio Web. Normalmente las empresas grandes tienen la suficiente capacidad de inversión para ello, siendo importante indicar que la mayoría de estos sitios son extranjeros. Algunos ejemplos de este tipo de competencia son:

<http://www.alpymes.net>

<http://ecuapymes.com/index.htm>

<http://www.carrefour.es/index.html>

<http://www.megustacomprar.com>

<http://www.todo1plaza.com>



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

La **competencia indirecta** se refiere a los sitios Web que ofrecen un servicio sustituto al ofrecido por **“Aquihaydetodo.com”**, que pese a que no son similares, los usuarios de Internet podrían acudir a ellos al momento de comprar. Principalmente están conformados por grandes cadenas comerciales que ofrecen mucha variedad de productos, pero todos son ofrecidos por una sola empresa. También están las páginas Web orientadas a que los usuarios compren o vendan los productos a través de servicios clasificados y mediante subastas, y pese que algunas son gratuitas, se debe publicar cada producto individualmente como un anuncio y no existe la publicidad necesaria para la empresa vendedora.

Algunos ejemplos de este tipo de competencia son:

<http://www.amazon.com>

<http://www.ebay.com>

<http://www.mundoanuncio.com>

<http://www.mercadolibre.com>

Adicionalmente, tenemos a empresas desarrolladoras de portales Web personalizados a cada cliente, en donde pueden incluir todo tipo de funciones en la página como publicidades de los productos y ventas en línea. Por ejemplo:

<http://www.ecuadirectorio.com>

<http://www.yage.com.ec>

<http://www.intermix.com.ec>

<http://www.siscom.com.ec>

<http://www.ecuanex.net.ec>

<http://guayaquilonlinea.com>

<http://www.impactovisual.com>

3.2.4. Tamaño del mercado global

Durante los tres primeros meses del 2005 el capital invertido para constitución de empresas en Ecuador fue de \$8.6 millones en 1.548 nuevas empresas, con un promedio por empresa de \$5.520, superior al monto promedio registrado el año anterior (\$5.402). Dichas constituciones se realizaron especialmente en los sectores industrial (33%); servicios a empresas (30%); comercio (21%) y transportes y comunicaciones (10%).

Realizando un análisis del mercado global desde el 2003 hasta el primer semestre del 2005 ha existido un incremento en la inversión tanto nacional como extranjera. El monto invertido por las empresas alcanza los \$507 millones de dólares, con una tasa de crecimiento del 745%, aunque este aumento se debe a una importante inversión en el sector eléctrico del país.

En el primer trimestre del 2005, Ecuador alcanzó \$25,4 millones de los cuales \$3.4 millones corresponde a la constitución de 88 nuevas empresas y \$22 millones por aumentos de capital. Con esta información podemos inferir que el crecimiento económico y la inversión en el país se han incrementado, permitiendo estimar un mercado global.ⁱⁱⁱ

3.2.5. Tamaño de mi mercado

En el 2004 en la ciudad de Guayaquil se formaron alrededor de 3.034 empresas con diferentes tipos de actividad empresarial que representa el 57.5% de las compañías de Ecuador, mientras que desde Enero hasta Agosto del 2005 se

ⁱⁱⁱ Dirección de estudios económicos societarios de la superintendencia de compañías: www.supercias.gov.ec

han creado 2.527 empresas representando el 58.24% del total nacional.

Los datos indican que mensualmente se crean 315 empresas resultando en un crecimiento del 24% con respecto al 2004, cuya principal razón nace de la estabilidad monetaria lograda con la dolarización.

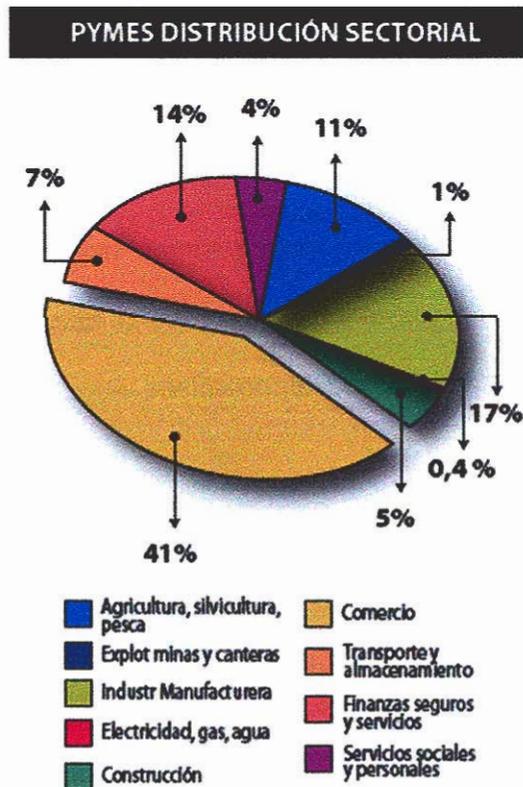


Figura 3. Distribución sectorial de las PYMES en el Ecuador

El mercado objetivo de **“SICESA”** son las PYMES de Guayaquil cuya actividad principal sea el Comercio (al por mayor o menor), las cuales representan aproximadamente el 37% de las 1025 que hay en el país en dicho sector^{iv}. Sin embargo inicialmente la empresa se dedicara a obtener 116 clientes en los 3 primeros años de operación.

3.3. Plan de Mercadeo

3.3.1. Estrategia de precios

Una de las mayores competencias para el negocio planteado son las empresas orientadas al desarrollo de portales Web personalizados^v que básicamente captan la mayor parte del mercado.

iv Revista “Perspectiva” del IDE, en su edición de Febrero del 2006.

v Revisar el capítulo 3.2.3 para mayor referencia

En general la mayoría de estas compañías no solamente cobran por el diseño del sitio Web, sino también por el costo del dominio y el hosting en Internet^{vi}, cuyos valores en promedio son los siguientes y están clasificados por el tipo de página Web que entregan:

Sitios estáticos y sin ventas en línea

Actividad	Costo	Costo
	Mínimo	Máximo
Diseño de páginas Web (5 páginas)	\$ 100	\$ 300
3 Nuevas páginas o actualizaciones	\$ 60	\$ 150
Registro de Dominio (anual)	\$ 30	\$ 84
Hosting (anual)	\$ 24	\$ 130
Total Primer Año	\$ 214	\$ 664
Total Mantenimiento Anual	\$ 114	\$ 264

^{vi} Revisar el capítulo 2.4.3 del informe técnico

Sitios dinámicos y con ventas en línea

Actividad	Costo	Costo
	Mínimo	Máximo
Diseño de sitio Web dinámico (8)	\$ 400	\$ 450
Funcionalidad, o software para ventas en línea	\$ 440	* \$ 1100
Registro de Dominio (anual)	\$ 30	\$ 100
Hosting (anual)	\$ 50	\$ 210
Total Primer Año	\$ 920	\$ 1760
Total Mantenimiento Anual	\$ 520	\$ 310

* Mediante software el costo sólo se lo paga una vez, pero el mantenimiento lo hace el propio cliente.

El servicio principal de “**Aquihaydetodo.com**” es el alquiler y mantenimiento de los espacios para las PYMES dentro del centro comercial virtual, y los precios previstos para ello se muestran en la siguiente tabla, los cuales son los precios básicos:

Actividad	Costo al Cliente
Contrato de Activación (1 vez)	\$ 600
Paquete de Mantenimiento (Anual)	\$ 350
Total primer año	\$ 950
Total Mantenimiento Anual	\$ 350

El servicio ofrecido es mucho más caro que las páginas de tipo estáticas, pero mucho más baratas que las dinámicas con ventas en línea, lo cual es muy conveniente para las empresas ya que obtendrán un servicio eficaz, robusto, y de calidad a un precio razonable. El detalle de las actividades, políticas y alcance de nuestros paquetes de servicios se lo puede observar en el capítulo 3.3.4.

3.3.2. Estrategia de venta

Para iniciar el portal “**Aquihaydetodo.com**” se contará con la participación de al menos 20 empresas de tipo comercial, y que tendrán el beneficio de pagar un costo inferior al que se ofrece al mercado por ser fundadores del centro comercial

virtual^{vii}. Los clientes que recibirán el mayor esfuerzo en ventas serán todas aquellas que pertenezcan al sector comercial, tales como almacenes de artículos electrónicos, plásticos, muebles, vestimentas y bisutería.

Para captar una mayor cantidad de clientes se explicarán las siguientes ventajas que ofrecemos con nuestro servicio para PYMES:

- No es necesario disponer de un computador para que el portal haga su gestión de venta, ya que **“SICESA”** se comunicará con el representante de la PYME con el medio pactado en el contrato, ya sea teléfono, e-mail, fax, mensaje a celular
- No necesita de conocimientos informáticos ni de un administrador de su información o contenido Web, ya que lo hacemos por la empresa mediante el contrato de mantenimiento
- El Hosting de la página Web de la empresa se encuentra incluido en el contrato de activación

^{vii} Revisar las políticas de servicio en el capítulo 3.3.4

- Existirán muchos clientes potenciales ya que **“Aquihaydetodo.com”** será promocionado en varios medios de comunicación, para que se disponga de una gran cantidad de usuarios que visiten el sitio
- **“Aquihaydetodo.com”** tendría actualizaciones periódicas sobre sus servicios para que la inversión de las empresas sea revalorizada en el tiempo

El cubrimiento inicial son las PYMES de Guayaquil, pero se expandirá hacia todo el Ecuador al final del primer año, y con ello se logrará captar una cantidad significativa de empresas para que los usuarios también gocen de una gran variedad de opciones al momento de decidir lo que desean comprar.

A futuro también se realizará marketing directo con los consumidores del sitio para enfocar adecuadamente las ofertas y descuentos de las empresas de acuerdo a los intereses de los usuarios.



3.3.3. Estrategia promocional

“**Aquihaydetodo.com**” es un portal que se promocionará en varios medios publicitarios populares, como la prensa, la radio, la televisión y correo electrónico. Así las empresas tendrán publicidad indirecta a través de la realizada en el sitio; con ello se podrá atraer a muchos usuarios al portal y así podrán enterarse de los productos y servicios ofrecidos por las PYMES.

Con el fin de atraer a más empresas para que se afilien al portal, se realizarán varios eventos donde se muestre el portal a los representantes de las empresas interesadas, y se demostrarán las bondades, características y ventajas al adquirir los servicios de “**SICESA**”.

3.3.4. Políticas de Servicios

Existirán varios tipos de contratos que podrán ser utilizados por las PYMES cuando deseen afiliarse al portal “**Aquihaydetodo.com**”, y son:

1.- Contrato de Activación Ejecutivo. Incluye la creación de las páginas Web dentro del portal y se podrá escoger entre 3 modelos diferentes de interfaces para la presentación de la información. En estas páginas se publicarán hasta 30 productos diferentes que se promocionarán en el centro comercial virtual con un máximo de 10 productos por página. También se incluirá toda la información general de la empresa como direcciones, teléfonos, contactos, ofertas, historia, etc. Este contrato será válido durante 1 año y el costo del mismo dependerá del número de productos totales que se desee publicar, según una tabla de precios definida.

2.- Contrato de Activación Profesional. Adicional a todos los servicios del contrato básico se incluye el servicio de marketing directo a usuarios para focalización de ofertas, basándose en las preferencias que los usuarios del portal hayan indicado al momento de registrarse y tendencias de compras. Tendrán también la promoción masiva de sus productos a través de correos electrónicos independientemente de las otras empresas afiliadas, y publicación de su logotipo en los lugares donde aparezcan los auspiciantes dentro del portal. De igual manera el contrato

tendrá una vigencia de 1 año y el costo del mismo dependerá del número de productos totales que se desee publicar.

3.- Paquete de Mantenimiento. Mediante este paquete se incluye la actualización de precios, fotos, información y promociones de todos los productos contratados previamente. Si se compra este paquete anualmente, no se necesita pagar el contrato de reactivación cuando se haya caducado el convenio. Como servicio adicional y si el cliente lo desea, se ofrecerá la gestión de venta por Internet cobrando el 1% del valor de las ventas realizadas desde el portal mensualmente. El precio de este paquete dependerá de la cantidad de artículos contratados inicialmente.

4.- Contrato de Re-activación. Luego de finalizado el tiempo de vigencia de un contrato y si no se adquiere un paquete de mantenimiento se cobrará el 67% del costo actual del contrato de activación elegido para mantenerse activo en el centro comercial virtual. Si ha transcurrido 1 año sin que una empresa reactive su sitio dentro del portal y se desea volver a participar del mismo, entonces la empresa deberá comprar un nuevo contrato de activación.

5.- Precios Unitarios. Se dispondrá de una tabla de precios sobre modificaciones unitarias en los contratos o paquetes, es decir actualizaciones de toda la información involucrada para un producto. Esto será de utilidad para aquellos clientes que no deseen contratar el paquete de mantenimiento porque no varía mucho su información o que desean incluir algunos productos adicionales al contrato.

6.- Contrato Socio Fundador. Diseñado exclusivamente para las primeras empresas que se afilien al portal sin que se haya realizado el lanzamiento oficial de “**Aquihaydetodo.com**”. Se cobrará un precio bajo para impulsar a las empresas a que se afilien, cuyo valor ayudará a cubrir los costos fijos de “**SICESA**”. El contrato tendrá una vigencia de 6 meses y gozará de los beneficios del contrato ejecutivo. Finalizado el contrato, si el cliente desea mantener los servicios ofrecidos deberá adquirir uno de los contratos que están a disposición, descontando el monto que ha pagado anteriormente.

Toda PYME asociada será responsable de hacer la entrega a domicilio de sus productos vendidos a través del portal. Si no se desea ejecutar la entrega, entonces en el sitio Web el

usuario previo a la compra se enterará de que sólo puede retirar el producto en la dirección de la tienda.

“Aquihaydetodo.com”, ofrecerá a sus usuarios dos métodos de compra en línea, a través de tarjeta de crédito internacional, o mediante pago en efectivo. El pago en efectivo sólo puede ser realizado por los usuarios registrados y residentes en Ecuador. Cuando se desee hacer compras en efectivo, primordialmente la entrega no se hará a domicilio, a menos que la tienda desee hacerlo.

Cuando los pagos sean a través de tarjeta de crédito internacional, el dinero cobrado será depositado en una cuenta bancaria internacional de **“SICESA”**. Una vez al mes se hará la respectiva acreditación de fondos a cada tienda que haya recibido una compra en dicho lapso, junto con un reporte sobre el detalle de sus transacciones, para que las PYMES puedan auditar sus transferencias de dinero.

Se ofrecerá una atención al cliente inicialmente de 7x8 (siete días a la semana, ocho horas diarias) y cada 15 días se visitará a sus clientes para recabar la información a actualizar

en el sitio, como fotos, lista de precios y ofertas. También se llevará un control de encuestas de satisfacción de los usuarios a través del portal para monitorear el bienestar de los mismos para así garantizar su fidelidad.

3.3.5. Tácticas de ventas

Según la encuesta realizada en el análisis de mercado, los inconvenientes más grandes para que en Guayaquil los usuarios de Internet compren en línea es la desconfianza en el uso de las tarjetas de crédito, o porque no poseen una. Es por ello que para brindar seguridad a los usuarios al momento de comprar se establecerán 2 tipos de alianzas.

La primera será con la página www.paypal.com, la cual es la empresa líder en cobros mediante tarjetas de crédito y transferencias bancarias a través de Internet, para así integrar en el portal **“Aqui hay de todo.com”** su eficaz sistema de seguridad que ya ha sido comprobada en el mundo.

También con cada empresa que se afilie al centro comercial virtual, se podrá acordar (no es necesario) que la empresa

invierta en un servicio de entrega a domicilio para que pueda realizar los cobros directamente al cliente, y así brindar mayores facilidades a los consumidores. Esto sólo podría ser acordado con las PYMES de la ciudad de Guayaquil inicialmente, pero luego se podrá extender a todo el Ecuador.

Para brindar facilidades de pago sobre nuestros servicios, a las PYMES se les brindará dos esquemas para realizarlos. El primero será al contado y el segundo a crédito diferido en un lapso no mayor a tres meses.



CIB-ESPOL

Finalmente, como plan a futuro se elaborará una franquicia del portal “**Aquihaydetodo.com**” para que pueda ser implantada en otros países con la misma modalidad y garantías que ofrece el portal en Ecuador.



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

CAPITULO 4

4. ANALISIS TECNICO

4.1. Análisis del producto/Servicio

Este sub-capítulo describe un resumen del informe técnico **“Prototipo del Centro Comercial Virtual orientado hacia PYMES”** el cual se encuentra en detalle dentro del anexo 1.

4.1.1. Diseño

En esta etapa se describe las especificaciones funcionales del portal midiendo su alcance y objetivos, los cuales son básicos al momento de elaborar los diagramas de arquitectura, módulos, objetos y el modelo conceptual de la base de datos.

Además se elaboraron los casos de uso y escenarios que simulan la interacción de los usuarios mientras navegan a través del portal.

4.1.2. Construcción/Desarrollo del prototipo

En la presente fase se realizó un modelo del portal con funciones básicas pero que describen el comportamiento global del sistema a desarrollar cuando la empresa este en marcha, el cual se basará en el diseño plasmado en el capítulo anterior.

4.2. Ubicación y equipos

Las características mínimas de la oficina necesaria para el funcionamiento de la empresa deben ser mínimo 3 habitaciones, una sala para recepción, un baño, luminarias y puertas de seguridad, en donde se distribuirán los diferentes departamentos de **“SICESA”**. Sin embargo, el gráfico siguiente muestra la distribución ideal que se obtendría luego de que la empresa lleve un tiempo de estabilización.

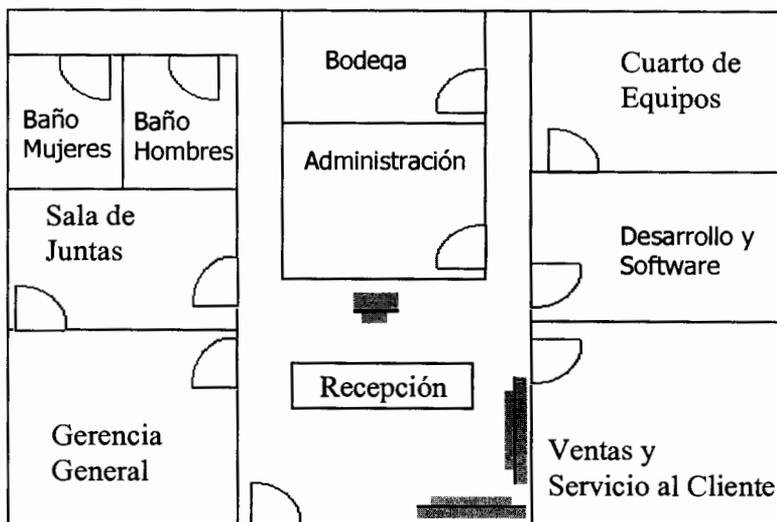


Figura 4. Distribución de la Oficina de "SICESA"

En esta distribución existen 7 habitaciones, 2 baños, sala de recepción y de igual manera posee las luminarias y seguridades respectivas de este local.

Los equipos que se usarán para proveer a nuestros servicios serán los siguientes:

- 1 Servidor IBM x-series 225, cuyas características son:
 - 2 GB de memoria RAM
 - 320 GB de HD
 - Unidad de CDROM
 - Unidad de respaldo en cintas

- 1 Firewall Cisco Pix 515E
 - Throughput 200 MBs
 - 2 Interfaces Ethernet
 - Tipo statefull
 - Encriptación tipo 3DES/AES

- 1 Patch Panel para interconexión de puntos de red
- 300m cable UTP cat 5
- Conectores para salida WAN (Internet)
- 1 Aire Acondicionado de 24000 BTU para el cuarto de equipos

4.3. Plan de Producción

Según el análisis de mercado realizado se determinó el tamaño del mercado objetivo, y el plan de ventas que se seguirá para satisfacer la cantidad de clientes que permitan llegar a cumplir con el retorno de la inversión. Estos valores se los muestras las tablas **4.3.1** y **4.3.2**

Tabla 4.3.1 Tamaño del Mercado

	1er Trimestre			2do Trimestre			3er Trimestre			4er Trimestre			1 Año	2 Año	3 Año	
	0M	1M	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M	10M	11M				12M
Mercado Global																
Para Contratos	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	391	403	415
Para Mantenimientos	20	20	20	20	22	24	26	28	30	33	36	39	42	42	78	112
Para Reactivación y Precios Unitarios	20	20	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28	28	64	98
Volumen																
Estimado de Ventas																
Contrato Socio Fundador	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrato de Act. Ejecutivo	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	18	24
Contrato de Act. Profesional	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	8	12	14
Paquete de Mantenimiento	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	17	24	40
Contrato de Reactivación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	30
Precios Unitarios	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	4	5	10	26	36	50
Fracción de Mercado (%)																
Contrato Socio Fundador	5.28%	0%	0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.12%	0.00%	0.00%
Contrato de Act. Ejecutivo	0.00%	0%	0%	0.52%	0.52%	0.52%	0.52%	0.52%	0.52%	0.52%	0.51%	0.26%	0.26%	4.60%	5.96%	4.82%
Contrato de Act. Profesional	0.00%	0%	0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.26%	0.26%	0.26%	0.51%	0.77%	2.05%	2.98%	3.37%
Paquete de Mantenimiento	0.00%	0%	0%	5.00%	4.55%	4.17%	3.85%	3.57%	6.67%	6.06%	5.56%	7.69%	7.14%	40.5%	30.8%	35.7%
Contrato de Reactivación	0.00%	0%	0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	37.5%	30.6%
Precios Unitarios	0.00%	0%	0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.33%	8.00%	11.5%	14.8%	17.9%	35.7%	92.9%	56.4%	51.0%

Cilientes Iniciales	20
Mercado Inicial	379
Incremento de Mercado (Mensual)	1

Tabla 4.3.2 Datos Básico de Análisis de Mercado			
	1 Año	2 Año	3 Año
Volumen Estimado de Ventas			
Contrato Socio Fundador	20	0	0
Contrato de Activación Ejecutivo	18	24	20
Contrato de Activación Profesional	8	12	14
Paquete de Mantenimiento	17	24	40
Contrato de Reactivación	0	24	30
Precios Unitarios	26	36	50
Precio de Ventas			
Contrato Socio Fundador	\$6,000	\$0	\$0
Contrato de Activación Ejecutivo	\$10,800	\$14,400	\$12,000
Contrato de Activación Profesional	\$6,000	\$9,000	\$10,500
Paquete de Mantenimiento	\$5,950	\$8,400	\$14,000
Contrato de Reactivación	\$0	\$10,800	\$13,500
Precios Unitarios	\$520	\$720	\$1,000
Ventas Brutas	\$29,270	\$43,320	\$51,000

Tabla de Precios	
Contrato Socio Fundador	\$300
Contrato de Activación Ejecutivo	\$600
Contrato de Activación Profesional	\$750
Paquete de Mantenimiento	\$350
Contrato de Reactivación	\$450
Precios Unitarios	\$20

CAPITULO 5

5. ANALISIS LEGAL, ADMINISTRATIVO Y SOCIAL

5.1. Aspectos Legales del Emprendimiento

“**SICESA**” será constituida como una sociedad anónima, lo cual indica que su capital, dividido en acciones negociables, estará formado por la aportación de los accionistas que responderán únicamente por el monto de sus acciones. La compañía se constituye mediante escritura pública que previo mandato de la Superintendencia de Compañías, es inscrita en el Registro Mercantil. A continuación se describen los pasos a seguir para la constitución^{viii}.

- Obtener la afiliación a la Cámara de Comercio del Guayas, como requisito previo a la resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías. Costos de afiliación 200 USD

^{viii} Instructivo para la constitución, aumento de capital y más actos societarios de las compañías mercantiles sometidas al control de la superintendencia de compañías, <http://www.supercias.gov.ec>

- Abrir una cuenta especial para la integración del capital de la compañía en formación. El monto mínimo para la constitución de la empresa es 800 USD
- Acudir a un notario para que emita la escritura pública de la compañía. Costo de 120 USD
- Resolución de la superintendencia de compañías donde se aprueba la constitución de la empresa. Costo 1.5 USD
- Presentarse en el registro mercantil donde se inscribe la escritura pública junto con la resolución de la Superintendencia de Compañías. Costo 4 USD

5.2. Grupo Empresarial

Los fundadores de “SICESA” son jóvenes profesionales del medio con amplia experiencia en el desarrollo de aplicaciones y servicio al cliente.

Grace Cornejo Gayrey

- Ingeniera en Computación, especialización en Sistemas Informáticos
- Administradora de Centros de Cómputo
- Instalaciones y mantenimiento de hardware y software
- Control de seguridades en sistemas ERP

Erick Lavid Cedeño

- Ingeniero en Computación, especialización Sistemas Tecnológicos
- Programador de sitios Web
- Desarrollador de aplicaciones Web, Sistemas para control de Calidad, Gestión Administrativa financiera, y seguimiento de proyectos
- IBM Certified Associate Developer - Lotus Notes & Domino

Stalin De La Torre

- Ingeniero en Computación, especialización Sistemas Tecnológicos
- Soporte técnico a usuarios sobre hardware y software
- Programador de sitios Web
- Desarrollador de aplicaciones Web, Sistemas de compras, y CRM
- IBM Certified Associate Developer - Lotus Notes & Domino
- Líder de desarrollo en proyectos de software

5.3. Organización, personal ejecutivo y de apoyo

5.3.1. Organigrama

“SICESA” inicialmente contará con un personal conformado por cuatro personas, de las cuales tres son los socios fundadores. Se distribuirán entre estas personas todos los roles necesarios para el funcionamiento de la empresa, los cuales se describen en el siguiente organigrama:

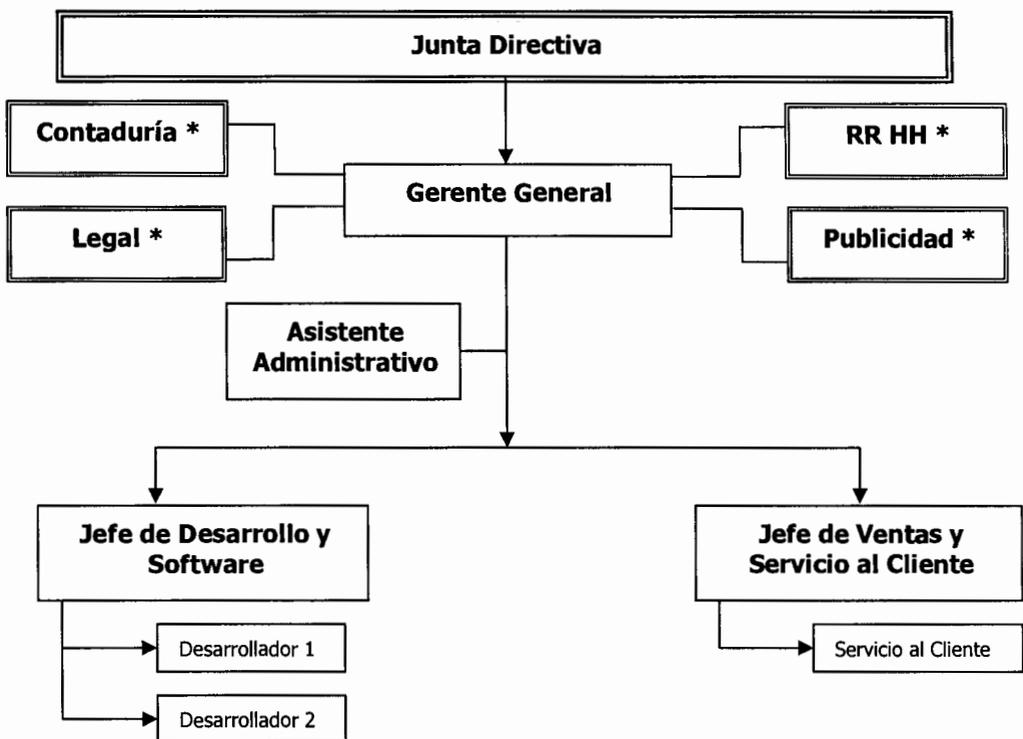


Figura 5. Organigrama de “SICESA”



Los cuadros que contienen un asterisco (*) indican que son servicios contratados a empresas tercerizadoras. La junta directiva (o accionistas) de la empresa, y es a quien reporta la gerencia general.

La Gerencia General estará a cargo de la Ing. Grace Cornejo, que adicionalmente cumplirá con las funciones del asistente administrativo. Deberá también cumplir con las tareas legales, contables, y de recursos humanos, que podrán ser tercerizados o no en el futuro.

El Departamento de Desarrollo estará a cargo del Ing. Stalin De La Torre, quien será el responsable de la elaboración y cumplimiento de todo lo relacionado a los productos y servicios que se ofrecerán al mercado.

El Departamento de Ventas y Servicio al Cliente estará a cargo del Ing. Erick Lavid, quien será el responsable de toda la gestión de venta, publicidad, y servicio al cliente. Para eso él podrá contar con una persona contratada por la empresa que colaborará con la atención al cliente.

Cuando la empresa esté económicamente establecida, se procederá a contratar a más personal para distribuir la carga de trabajo de toda la gerencia y jefaturas. A continuación se detalla el plan para contratación del personal que desempeñará el esquema organizacional explicado anteriormente.

5.3.2. Descripción del Organigrama Principal

Gerente General.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Representante Legal de la empresa
- Manejar bajo su responsabilidad los fondos de la Organización
- Presentar ante la Junta Directiva informes acerca de la situación de la Organización, acompañado del balance y demás documentos contables, cuando se lo requiera
- Otorgar poderes generales, constando siempre las resoluciones que correspondan
- Definir, las políticas de comercialización y servicio al cliente
- Mantener una imagen profesional en las relaciones con los Clientes

- Velar por la facturación y cobranza de todas las fuentes de ingreso en la empresa
- Efectuar las designaciones de empleados
- Planificar el trabajo actual y futuro para alcanzar una óptima utilización de los recursos
- Elaborar los reglamentos internos
- Aprobar los desembolsos relacionados con gastos de personal
- Administrar, en general los negocios de la Organización
- Garantizar que al menos el 70% de nuestros clientes estén satisfechos con el servicio ofrecido
- Estar actualizado en los sucesos del entorno que atiende y que pueden afectar a la empresa
- Elaboración y asignación de cuotas y presupuesto de ventas

Asistente Administrativo.- Las funciones relacionadas al cargo son:

- Responsable de la ejecución y seguimiento de sistemas internos y procedimientos

- Revisar la ejecución de trámites legales de constitución y cambios en la Organización
- Supervisar los servicios que la Organización haya contratado
- Mantener comunicación con proveedores y supervisar el pago oportuno sobre sus servicios
- Gestionar el cumplimiento de la cobranza de los contratos establecidos con los clientes
- Visitar a los clientes para recabar la información a ser publicada en el centro comercial virtual

Jefe de Desarrollo y Software.- Las funciones relacionadas al cargo son:

- Dirigir los proyectos de desarrollo o actualizaciones de software
- Participar en actividades pre-venta, tales como demostraciones, presentaciones, o determinación de requerimientos de software y de aplicaciones
- Conocer las características principales de los productos de la competencia
- Elaborar y ejecutar las actividades de Control y Calidad de productos

Desarrollador.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Desarrollar e integrar sistemas de software y/o hardware
- Planificar y contribuir con el tiempo necesario para cumplir con las tareas asignadas en base a una planificación establecida
- Cumplir con los estándares de calidad
- Elaboración de documentación técnica de los desarrollos realizados

Jefe de Ventas y Servicio al Cliente.- Las funciones relacionadas al cargo son:

- Renovar e incrementar la presencia de “**SICESA**” en el mercado
- Mantener el nivel de satisfacción de los clientes por encima del 70%
- Identificar y canalizar nuevas oportunidades de negocio hasta culminar con el cierre exitoso del mismo
- Supervisar y mantenerse informado acerca de necesidades de nuestros clientes

- Realizar reuniones periódicas de comunicación con su personal
- Hacer seguimiento de las oportunidades de negocio generadas
- Planificar las diversas reuniones, demos, presentaciones para captar clientes
- Analizar la competencia, el mercado, productos y sugerir nuevos tipos de negocios y mejoras
- Apoyar a su personal en el cierre de negociaciones
- Revisar pronósticos de ventas
- Elaboración y cumplimiento del presupuesto de ventas y facturación
- Monitorear quejas de clientes
- Responsabilidades definidas por su superior jerárquico

Vendedor.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Mantener y fomentar las relaciones con clientes y potenciales clientes
- Identificar y canalizar nuevas oportunidades de negocio hasta culminar con el cierre exitoso del mismo

- Atender personalmente los diversos requerimientos informáticos de los clientes
- Cotizar y vender, las diferentes aplicaciones, productos y servicios que ofrece “**SICESA**”
- Entregar las ofertas solicitadas a tiempo y bien presentadas
- Ejecutar diversas reuniones y presentaciones para captar clientes
- Presentar informes del cumplimiento en las ventas a la gerencia
- Apoyar la gestión de cobranzas

Servicio al Cliente.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Realizar seguimiento del cumplimiento de contratos a clientes
- Realizar encuestas a los cliente y consumidores de “**Aquihaydetodo.com**”, y elaborar informes para la Gerencia General
- Mantener la buena imagen de la empresa ante el cliente
- Emisión mensual y envío del estado de los contratos a los clientes

- Comunicación directa con los clientes informando los pedidos de los consumidores del Centro Comercial Virtual
- Comprobar la información del usuario registrado y la autenticidad del pedido cuando se ha solicitado una compra en efectivo

5.3.3. Organizaciones de apoyo

La Tercerización (Outsourcing) es el proceso mediante el cual una organización identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada de forma más eficiente y efectiva por otra compañía, la cual es contratada para desarrollarla. Esto libera a la primera organización para enfocarse en la parte o función central de su negocio.

Contaduría.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Contabilización de nóminas
- Contabilización y costeo de las facturas
- Cálculo y contabilización de depreciaciones de activos fijos
- Cálculo de impuestos, IVA y Retenciones
- Elaboración de las Declaraciones de Impuesto a la Renta
- Elaboración de anexos al balance

- Preparación de información contable para impugnación de glosas tributarias
- Emisión oportuna de los Estados Financieros de la organización

Legal.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Brindar asesoramiento jurídico para la organización
- Manejo de libros sociales
- Obtención de permisos de funcionamiento
- Elaboración y revisión de contratos
- Reclamaciones ante entidades administrativas y gubernamentales

Publicidad.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Manejo de la imagen corporativa
- Asesoría en potenciación de productos y servicios
- Asesoría en campañas de mercadeo
- Publicaciones en medios de comunicación

Recursos Humanos.- Las principales funciones relacionadas al cargo son:

- Proceso de Selección de personal
- Evaluación del personal
- Provisión de personal temporal o permanente

5.4. Análisis Social

Como toda empresa, su aportación social al país es la generación de nuevas plazas de empleo, contribuyendo así a la disminución de las tasas de desempleo. Además, parte de la misión de **“SICESA”** al ofrecer el servicio **“Aquihaydetodo.com”** es permitir que las PYMES afiliadas puedan incrementar sus ventas a través del comercio electrónico, para así generar un crecimiento económico en el mercado empresarial, de tal forma que esto origine un aumento en la cantidad de empleo que cada empresa pueda generar.

Como valor agregado se orienta a las PYMES ecuatorianas la utilización de TICs (Tecnologías de Información y Comunicación) como parte de su labor diaria para su desarrollo constante.



CAPITULO 6

6. ANALISIS ECONOMICO

Para que "SICESA" pueda comenzar a operar en el mercado ecuatoriano, se va a necesitar una aportación económica de \$75,000.00.

El capital inicial será distribuido de la siguiente manera:

	Aporte	Porcentaje de Acciones
Emprendedores	\$54,000.00	72%
Socios Capitalistas	\$21,000.00	28%



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

6.1. Inversión en Activos Fijos

En la tabla 6.1.1 se describe los requerimientos de inversión en activos fijos (software, equipos, muebles y enseres en general) para la compañía “SICESA”.

Tabla 6.1.1 Inversión en Activos Fijos				
	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Totales
1.- Equipos				\$9,120
Servidor	1	\$3,000	\$3,000	
Unidad de Respaldo	2	\$160	\$320	
Firewall	1	\$800	\$800	
Computadoras de escritorio	4	\$1,200	\$4,800	
Cámara Digital Fotográfica	1	\$200	\$200	
2.- Muebles y Enseres				\$1,650
Escritorio	2	\$150	\$300	
Mesa de Trabajo	2	\$50	\$100	
Sillas	6	\$20	\$120	
Sofá de espera	1	\$100	\$100	
Mesa de Juntas	1	\$100	\$100	
Archivador	1	\$50	\$50	
Otros	1	\$300	\$300	
Celular	1	\$40	\$40	
Teléfono	2	\$20	\$40	
Acondicionador de Aire	1	\$500	\$500	
3.- Software				\$6,680
Licencias de SO (pc oficina)	4	\$300	\$1,200	
Base de datos (DB2) x Servidor	1	\$624	\$624	
Base de datos (DB2) x Usuario	4	\$124	\$496	
Servidor de Aplicación (Sun App Srv)	1	\$4,260	\$4,260	
Licencia de My Eclipse	2	\$50	\$100	
Total de Inversión			\$17,450	\$17,450

6.2. Gastos de Arranque

La tabla 6.2.1 muestra los gastos básicos, en los cuales se incurren para que la empresa pueda funcionar sin ningún impedimento legal.

Tabla 6.2.1 Presupuesto de Gastos de Arranque	
Descripción	Valor
Cta. Integración de Capital *	\$200
Escritura de Constitución	\$50
Afiliación a la Cámara de Comercio del Guayas	\$200
Inscripción de Constitución en Registro Mercantil	\$50
Inscripción de Nombramiento de Rep. Legales	\$20
Honorarios de Abogados	\$250
Permisos de Bomberos	\$30
Permisos Municipales	\$50
Total Gastos de Arranque	\$850

* Reembolsables luego de la Constitución de la Compañía

6.3. Presupuesto de Personal

“SICESA” tendrá una nómina de personal que labora en forma permanente, y también contratará servicios tercerizados para las asesorías legal y contable. Todos los cargos especificados en el capítulo 5.3 serán incorporados progresivamente de acuerdo al crecimiento de la empresa y sus necesidades operativas. La tabla 6.3.1 muestra la distribución del presupuesto para el pago al personal.

Tabla 6.3.1 Plan de Personal

	No. de Personas	Salario											
		Mensual					Anual						
		Sueldo	IESS	Rol	13er (Dic)	14to (Abr)	Reserva (Sept)	IESS	Rol				
Personal Directivo													
Gerente General	1	\$200.00	\$18.70	\$181.30	\$200.00	\$160.00	\$181.30	\$224.40	\$2,175.60				
Gerente Administrativo	1	\$200.00	\$18.70	\$181.30	\$200.00	\$160.00	\$181.30	\$224.40	\$2,175.60				
Personal Operativo													
Desarrollador	1	\$200.00	\$18.70	\$181.30	\$200.00	\$160.00	\$181.30	\$224.40	\$2,175.60				
Jefe de Desarrollo	1	\$200.00	\$18.70	\$181.30	\$200.00	\$160.00	\$181.30	\$224.40	\$2,175.60				
Servicio al Cliente	1	\$200.00	\$18.70	\$181.30	\$200.00	\$160.00	\$181.30	\$224.40	\$2,175.60				
Personal de Ventas													
Vendedor	1	\$200.00	\$18.70	\$181.30	\$200.00	\$160.00	\$181.30	\$224.40	\$2,175.60				
Totales		\$1,200.00	\$112.20	\$1,087.80	\$1,200.00	\$960.00	\$1,087.80	\$1,346.40	\$13,053.60				

13er Sueldo	Sueldo
14to Sueldo	\$160.00
Aportación al IESS	9.35%
Aporte Patronal	11.15%
Fondo de Reserva	Rol

	Completo	Real Primer Año
Sueldo	\$13,053.60	\$13,053.60
13er Sueldo	\$1,200.00	\$1,100.00
14to Sueldo	\$960.00	\$240.00
Aportación al IESS	\$1,346.40	\$1,346.40
Aporte Patronal	\$1,455.48	\$1,455.48
Fondo de Reserva	\$1,087.80	\$725.20
Total	\$19,103.28	\$17,920.68



6.4. Presupuesto de Ingresos

En la tabla 6.4.1 indica la información de las ventas de los servicios, así como los efectos tributarios de la operación.

Tabla 6.4.1 Presupuesto de Ingresos			
	1 Año	2 Año	3 Año
Volumen Estimado de Ventas			
Contrato Socio Fundador	20	0	0
Contrato de Activación Ejecutivo	18	24	20
Contrato de Activación Profesional	8	12	14
Paquete de Mantenimiento	17	24	40
Contrato de Reactivación	0	24	30
Precios Unitarios	26	36	50
Precio de Ventas			
Contrato Socio Fundador	\$6,000.00	\$0.00	\$0.00
Contrato de Activación Ejecutivo	\$10,800.00	\$15,696.00	\$14,160.00
Contrato de Activación Profesional	\$6,000.00	\$9,810.00	\$12,390.00
Paquete de Mantenimiento	\$5,950.00	\$9,156.00	\$16,520.00
Contrato de Reactivación	\$0.00	\$11,772.00	\$15,930.00
Precios Unitarios	\$520.00	\$784.80	\$1,180.00
Ventas Brutas	\$29,270.00	\$47,218.80	\$60,180.00
IVA	\$3,512.40	\$5,666.26	\$7,221.60
RF Servicios	\$2,341.60	\$3,777.50	\$4,814.40
Ventas Netas	\$35,124.00	\$56,662.56	\$72,216.00
Primer Pago	\$17,562.00	\$28,331.28	\$36,108.00
Segundo Pago	\$10,537.20	\$16,998.77	\$21,664.80
Tercer Pago	\$7,024.80	\$11,332.51	\$14,443.20
Recuperación de Cartera	\$14,322.00	\$20,238.77	\$32,997.31
Ingresos Efectivos	\$31,884.00	\$48,570.05	\$69,105.31
Cuentas Por Cobrar	\$3,240.00	\$11,332.51	\$14,443.20

Tasas	
Impuesto Valor Agregado	12%
Retención a la Fuente	8%
Incremento de Precios (Anual)	9%
Recuperación de Cartera	100%

Pagos	
Primer	50%
Segundo	30%
Tercero	20%



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

6.5. Capital de Trabajo

Dentro de la inversión para capital de trabajo se considera los gastos de constitución de la empresa, así como los gastos administrativos, de operación y de personal equivalentes al periodo de 1 año. La Tabla 6.5.1 justifica los montos para la inversión de capital de trabajo.



CIB-ES

Tabla 6.5.1 Inversión en Capital de Trabajo				
Detalle	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3
Transporte	\$60.00	\$720.00	\$756.00	\$793.80
Insumos de Oficina	\$20.00	\$240.00	\$252.00	\$264.60
Personal		\$17,920.68	\$20,058.44	\$21,061.36
Arriendo	\$200.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
Servicios públicos	\$100.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00
Gastos de Constitución		\$650.00	\$0.00	\$0.00
Permisos de funcionamiento		\$80.00	\$84.00	\$88.20
Afiliación a la Cámara de Comercio		\$200.00	\$120.00	\$126.00
Telefonía Fija	\$60.00	\$720.00	\$756.00	\$793.80
Telefonía Movil	\$30.00	\$360.00	\$378.00	\$396.90
Domino en Internet		\$100.00	\$105.00	\$110.25
Preferencia en Buscadores	\$400.00	\$4,800.00	\$5,040.00	\$5,292.00
Internet	\$200.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
Total		\$31,790.68	\$33,789.44	\$35,418.91

Incrementos de Costos (anual)	5.0%
-------------------------------	------

6.6. Presupuesto de Otros Gastos

6.6.1. Gastos de Operación

En la tabla 6.6.1.1 observamos los valores en los cuales se debe incurrir para la creación y funcionamiento de la empresa.

Detalle	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3
Arriendo	\$200.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
Servicios públicos	\$100.00	\$1,200.00	\$1,260.00	\$1,323.00
Gastos de Constitución		\$650.00	\$0.00	\$0.00
Permisos Funcionamiento		\$80.00	\$84.00	\$88.20
Afiliación C.C.		\$200.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento de Afiliación		\$90.00	\$120.00	\$126.00
Depreciación equipos y muebles		\$2,942.19	\$3,001.03	\$3,061.05
Amortización		\$2,044.08	\$2,084.96	\$2,126.66
Telefonía Fija	\$60.00	\$720.00	\$756.00	\$793.80
Telefonía Movil	\$30.00	\$360.00	\$378.00	\$396.90
Domino en Internet		\$100.00	\$105.00	\$110.25
Internet	\$200.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
Total		\$13,186.27	\$12,829.00	\$13,317.87

Incrementos de Costos (anual)	5.0%
-------------------------------	------



6.6.2. Gastos de Administración y Ventas

La tabla **6.6.2.1** se muestra los valores de administración como la publicidad e insumos de oficina, también vemos los gastos de ventas que se ven reflejados en los gastos de transporte y asesorías en los cuales la empresa incurrirá.

Detalle	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3
Publicidad		\$1,000.00	\$500.00	\$525.00
Insumos de Oficina	\$20.00	\$240.00	\$252.00	\$264.60
Transporte	\$60.00	\$720.00	\$756.00	\$793.80
Asesorías		\$1,000.00	\$1,050.00	\$1,102.50
Total		\$2,960.00	\$2,558.00	\$2,685.90

Incrementos de Costos	5.0%
------------------------------	------

6.6.3. Depreciaciones y Amortizaciones

El cálculo para depreciaciones y amortizaciones se utiliza para distribuir el costo de los bienes adquiridos durante su vida útil estimada, y se muestra en la tabla **6.6.3.1**. El método de depreciación utilizado es el de línea recta.

Tabla 6.6.3.1 Presupuesto de Depreciaciones y Amortizaciones

Detalle	Periodo	Tasa de Deprec. / Amort.	Valor Actual	Ajuste	Base Deprec. / Amort.	Deprec. / Amort.	Ajuste Deprec. / Amort.	Deprec. / Amort. Acum.
1.- Equipos	0		\$9,120.00		\$8,208.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	1	33.33%	\$9,302.40	\$182.40	\$8,372.16	\$2,790.72	\$0.00	\$2,790.72
	2	33.33%	\$9,488.45	\$186.05	\$8,539.60	\$2,846.53	\$55.81	\$5,693.07
	3	33.33%	\$9,678.22	\$189.77	\$8,710.40	\$2,903.47	\$113.86	\$8,710.40
2.- Muebles y Enseres	0		\$1,650.00		\$1,485.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	1	10.00%	\$1,683.00	\$33.00	\$1,514.70	\$151.47	\$0.00	\$151.47
	2	10.00%	\$1,716.66	\$33.66	\$1,544.99	\$154.50	\$3.03	\$309.00
	3	10.00%	\$1,750.99	\$34.33	\$1,575.89	\$157.59	\$6.18	\$472.77
3.- Software	0		\$6,680.00		\$6,012.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	1	33.33%	\$6,813.60	\$133.60	\$6,132.24	\$2,044.08	\$0.00	\$2,044.08
	2	33.33%	\$6,949.87	\$136.27	\$6,254.88	\$2,084.96	\$40.88	\$4,169.92
	3	33.33%	\$7,088.87	\$139.00	\$6,379.98	\$2,126.66	\$83.40	\$6,379.98

Bienes	Vida Util (Años)	% Deprec. / Amort.	Ajuste
Equipos	3	90%	2%
Mueble y Enseres	10	90%	2%
Software	3	90%	2%

6.7. Deducciones Tributarias

El cuadro de las deducciones se basa en los valores de depreciación y amortización realizadas de los activos fijos. Los valores se encuentran en la tabla 6.7.1.

Tabla 6.7.1 Deducciones Tributarias				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Depreciación	\$0.00	\$2,942.19	\$6,002.07	\$9,183.16
Amortización	\$0.00	\$2,044.08	\$4,169.92	\$6,379.98
Total de Deducciones	\$0.00	\$4,986.27	\$10,171.99	\$15,563.15

6.8. Análisis de Costos

Cuando se realiza el análisis de costos se busca encontrar los costos básicos y variables en los cuales la empresa deberá gastar para el funcionamiento correcto de la misma. Dichos valores los encontramos en la tabla 6.8.1.

Tabla 6.8.1 Análisis de Costos

	1er. Trim.	2do. Trim.	3er. Trim.	4to. Trim.	Año 1	Año 2	Año 3
1.- Costos fijos							
Arriendo	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
Servicios públicos	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$1,200.00	\$1,260.00	\$1,323.00
Gastos Personal	\$3,600.00	\$3,840.00	\$4,325.20	\$4,700.00	\$16,465.20	\$20,058.44	\$21,061.36
Aporte Patronal	\$363.87	\$363.87	\$363.87	\$363.87	\$1,455.48	\$1,528.25	\$1,604.66
Gastos de Constitución	\$650.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$650.00	\$0.00	\$0.00
Permisos de Funcionamiento	\$80.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$80.00	\$84.00	\$88.20
Afiliación a la Cámara de Comercio	\$200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento de Afiliación	\$0.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$90.00	\$120.00	\$126.00
Depreciación equipos y muebles	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,942.19	\$2,942.19	\$3,001.03	\$3,061.05
Amortización	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,044.08	\$2,044.08	\$2,084.96	\$2,126.66
Internet	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
Paperería	\$60.00	\$60.00	\$60.00	\$60.00	\$240.00	\$252.00	\$264.60
Total Costos fijos					\$30,166.95	\$33,428.69	\$34,947.54
2.- Costos variables							
Asesorías					\$1,000.00	\$1,050.00	\$1,102.50
Gastos de Publicidad	\$500.00	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$500.00	\$525.00
Gasto Transporte	\$180.00	\$180.00	\$180.00	\$180.00	\$720.00	\$756.00	\$793.80
Total Costos variables					\$2,720.00	\$2,306.00	\$2,421.30
Costo Total					\$32,886.95	\$35,734.69	\$37,368.84

Incremento de Sueldo Anual	5.00%
Aportación al IESS	9.35%
Aporte Patronal	11.15%



CAPITULO 7

7. ANALISIS FINANCIERO

El análisis financiero nos permite verificar la rentabilidad del proyecto y se lo determina mediante el análisis del Flujo de Caja, Estado de Resultados y Balance General.

Con el Flujo de Caja se busca analizar el impacto de los ingresos y egresos proyectados. El Estado de Resultados estima la utilidad que generaría la empresa en cada periodo y el Balance General determina el estado de las cuentas.

7.1. Flujo de Caja

En la tabla **7.1.1** se muestra una estimación de las cantidades de dinero circulando hacia y desde el negocio de los tres primeros años que fueron estimados para la recuperación de la inversión.

Tabla 7.1.1 Flujo de caja

Detalle	Mes 0	1er. Trim.	2do. Trim.	3er. Trim.	4to. Trim.	Año 1	Año 2	Año 3
Caja inicial		\$3,550.00	\$2,976.13	\$510.26	\$29.59	\$3,550.00	\$1,149.32	\$8,890.05
Ingresos por ventas contado		\$4,530.00	\$2,790.00	\$4,194.00	\$6,048.00	\$17,562.00	\$28,331.28	\$36,108.00
Recuperación de Cartera		\$3,600.00	\$2,418.00	\$3,224.40	\$5,079.60	\$14,322.00	\$20,238.77	\$32,997.31
Total Ingresos		\$11,680.00	\$8,184.13	\$7,928.66	\$11,157.19	\$35,434.00	\$49,719.37	\$77,995.36
Sistema	\$54,000.00							
Inversiones activos fijos	\$17,450.00							
Arriendo		\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
Servicios públicos		\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$1,200.00	\$1,260.00	\$1,323.00
Gastos de Personal		\$3,600.00	\$3,840.00	\$4,325.20	\$4,700.00	\$16,465.20	\$20,058.44	\$21,061.36
Aporte Patronal		\$363.87	\$363.87	\$363.87	\$363.87	\$1,455.48	\$1,528.25	\$1,604.66
Gastos de Constitución		\$650.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$650.00	\$0.00	\$0.00
Permisos de Funcionamiento		\$80.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$80.00	\$84.00	\$88.20
Afiliación a la Cámara de Comercio		\$200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento de Afiliación		\$0.00	\$30.00	\$30.00	\$30.00	\$90.00	\$120.00	\$126.00
Papelería		\$60.00	\$60.00	\$60.00	\$60.00	\$240.00	\$252.00	\$264.60
Asesorías		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,050.00	\$1,102.50
Publicidad		\$500.00	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	\$500.00	\$525.00
Transporte		\$180.00	\$180.00	\$180.00	\$180.00	\$720.00	\$756.00	\$793.80
Telefonía Fija y Movil		\$270.00	\$270.00	\$270.00	\$270.00	\$1080.00	\$1134.00	\$1190.70
Domino Internet		\$100.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100.00	\$105.00	\$110.25
Internet		\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$2,400.00	\$2,520.00	\$2,646.00
IVA		\$720.00	\$558.00	\$702.00	\$1,142.40	\$3,122.40	\$5,364.98	\$7,003.85
RF		\$480.00	\$372.00	\$468.00	\$761.60	\$2,081.60	\$3,576.65	\$4,669.23
Total egresos	\$71,450.00	\$8,703.87	\$7,673.87	\$7,899.07	\$10,007.87	\$34,284.68	\$40,829.32	\$45,155.16
Neto disponible	(\$71,450.00)	\$2,976.13	\$510.26	\$29.59	\$1,149.32	\$1,149.32	\$8,890.05	\$32,840.20
Aporte de socios	\$21,000.00							
Aporte de Emprendedores	\$54,000.00							
Caja Final	\$3,550.00	\$2,976.13	\$510.26	\$29.59	\$1,149.32	\$1,149.32	\$8,890.05	\$32,840.20

7.2. Estado de Resultados

El análisis demuestra cuanto dinero espera ganar “SICESA” durante un periodo de tiempo, dicha tabla también es conocida como Estado de Pérdidas y Ganancias. La información de los valores se detalla en la tabla 7.2.1.

Tabla 7.2.1 Estado de Resultados			
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas Netas	\$29,270.00	\$47,218.80	\$60,180.00
Gastos de personal	\$17,920.68	\$21,586.69	\$22,666.02
Gastos de operación	\$13,186.27	\$12,829.00	\$13,317.87
Gasto administrativos	\$2,960.00	\$2,558.00	\$2,685.90
Gastos	\$34,066.95	\$36,973.69	\$38,669.79
Utilidad antes de Impuestos	(\$4,796.95)	\$10,245.11	\$21,510.21
Reparto de Utilid. Trabj.	\$0.00	\$1,536.77	\$3,226.53
Utilidad Grabable	(\$4,796.95)	\$8,708.35	\$18,283.68
Impuesto a la renta	\$0.00	\$2,177.09	\$4,570.92
Utilidad neta	(\$4,796.95)	\$6,531.26	\$13,712.76

Reparto de Utilid. Trabj.	15%
Impuesto a la renta	25%

7.3. Balance General

El Balance General indica de donde viene el dinero del negocio (el pasivo) y como está siendo usado (el activo), cumpliendo un papel fundamental para la comprobación de las cifras en los otros estados financieros. Los valores se indican en la tabla 7.3.1.

Tabla 7.3.1 Balance General				
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Activo				
Activo corriente				
Caja y bancos	\$3,550.00	\$1,149.32	\$8,890.05	\$32,840.20
Cuentas por Cobrar		\$3,240.00	\$11,332.51	\$14,443.20
Sub Total Activos Corrientes	\$3,550.00	\$4,389.32	\$20,222.56	\$47,283.40
Activo fijo				
Equipos	\$9,120.00	\$9,120.00	\$9,120.00	\$9,120.00
Depreciación		\$2,790.72	\$5,693.07	\$8,710.40
Ajuste por inflación		\$182.40	\$368.45	\$558.22
Muebles y Enseres	\$1,650.00	\$1,650.00	\$1,650.00	\$1,650.00
Depreciación		\$151.47	\$309.00	\$472.77
Ajuste por inflación		\$33.00	\$66.66	\$100.99
Software	\$6,680.00	\$6,680.00	\$6,680.00	\$6,680.00
Amortización		\$2,044.08	\$4,169.92	\$6,379.98
Ajuste por inflación		\$133.60	\$269.87	\$408.87
Patente (Sistema)	\$54,000.00	\$54,000.00	\$54,000.00	\$54,000.00
Sub Total Activos Fijos	\$71,450.00	\$66,812.73	\$61,982.99	\$56,954.93
Total Activos	\$75,000.00	\$71,202.05	\$82,205.55	\$104,238.33
Pasivo				
IVA por pagar		\$390.00	\$301.28	\$217.75
RF por pagar		\$260.00	\$200.85	\$145.17
Impuesto de Renta por Pagar		\$0.00	\$2,177.09	\$4,570.92
Participación a Trabajadores		\$0.00	\$1,536.77	\$3,226.53
Total Pasivos	\$0.00	\$650.00	\$4,215.98	\$8,160.36
Patrimonio	\$75,000.00	\$70,552.05	\$77,989.57	\$96,077.97
Capital (Aporte Socios)	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00
Capital (Sistema)	\$54,000.00	\$54,000.00	\$54,000.00	\$54,000.00
Utilidad o pérdida		(\$4,796.95)	\$6,531.26	\$13,712.76
Total Patrimonio	\$75,000.00	\$70,552.05	\$77,989.57	\$96,077.97
Total Pasivo y Patrimonio	\$75,000.00	\$71,202.05	\$82,205.55	\$104,238.33

CAPITULO 8

8. ANALISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES

El análisis de riesgo e intangibles permite evaluar los peligros que puede llegar a presentarse en una empresa frente a situaciones especiales presentadas en un periodo de tiempo, ya sean económicas, técnicas o de mercado.^{ix}

8.1. Riesgos de Mercado

El primer riesgo encontrado es la aparición de empresas sean nuevas o ya establecidas que desarrollen centros comerciales virtuales u otros productos relacionados con el comercio electrónico.

^{ix} <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/42/analriesgo.htm>

Para contrarrestar este efecto, “**SICESA**” estará continuamente buscando mejoras en sus productos para ser líderes de mercado y así mantener la fidelidad de nuestros clientes.

Con las PYMES encontramos que el riesgo está relacionado con la inversión en tecnologías de información especialmente en la venta por Internet, debido al desconocimiento sobre las ventajas que ésta tendencia puede ayudar en la mejora de sus ventas. Esto puede ser enfrentado indicando al cliente las ventajas que se obtendrá al pertenecer al portal a través de eventos y demostraciones de nuestros servicios.

En Ecuador la desconfianza de comprar por Internet es otro riesgo encontrado, esto se debe a la falta de credibilidad de las instituciones financieras en el país y el temor de realizar transacciones en una página Web con sus tarjetas de crédito. La estrategia que implementará “**SICESA**” es una alianza con la empresa internacional PAYPAL, la cual es la encargada de realizar transferencias internacionales de dinero y es reconocida por su alto nivel de seguridad en las transacciones con tarjetas de crédito.

Las PYMES podrían no desear la entrega a domicilio, por lo cual la popularidad del portal se vería afectada debido a que no ofrecería un servicio que es muy común en el comercio electrónico. Para combatir esto, en el futuro nos encargaríamos de hacer la entrega a domicilio a nivel nacional e internacional, mediante convenios con empresas como DHL, UPS, WESTERN UNION, FEDERAL EXPRESS, etc.

En la actualidad la **Ley de Comercio Electrónico del Ecuador**^x no impide realizar ventas en Internet, sin embargo esta práctica no está regulada oficialmente. Pero la inseguridad política y jurídica del país podría afectar a esta ley, perjudicando de alguna manera al negocio. Lo aplicable en este riesgo, es estar informados siempre sobre las regulaciones o modificaciones de las leyes, reglamentos y demás temas relacionados con el comercio electrónico, para tomar decisiones acertadas en base a los cambios surgidos.

8.2. Riesgos Técnicos

El veloz crecimiento de las tecnologías informáticas en el mercado, puede ocasionar que futuros clientes quieran utilizar los nuevos adelantos en lugar de los ofrecidos por “**SICESA**”.

^x Ley de comercio electrónico
http://www.corpece.org.ec/documentos/ley/ley_ce.htm

Es por ello que continuamente la empresa estará investigando las novedades en la rama del comercio electrónico y aplicando las nuevas tecnologías existentes, con el fin de ofrecer las últimas tendencias a los clientes.

El cuidado de la infraestructura tecnológica es un tema muy delicado en cualquier empresa, debido a que toda la información importante del negocio gira alrededor de ésta. Por lo cual **“SICESA”** se encargará de mantener una política inquebrantable de respaldo de la información almacenada en los servidores y adquirirá un motor de base de datos robusto para también poseer soporte de algún proveedor local sobre la misma.

Otro riesgo importante existente es el continuo ataque de la información a las redes, por lo cual se contará con un equipo Firewall que permita filtrar y bloquear la información hacia y desde la red.

Como parte de nuestras políticas de servicios, solo se permitirá la compra de productos en el portal con tarjetas de crédito Internacionales, ya que aún no poseemos un mecanismo para realizar las transacciones con otros tipos de tarjetas y esto podría impedir que muchos consumidores que deseen comprar se vean cor

el impedimento de solo poseer tarjeta nacional. Para combatir este problema primero se deberá establecer convenios con algunas operadoras de tarjetas nacionales, por ejemplo Cuotafacil, Banco Bolivariano, etc. y luego de estos convenios se desarrollarán módulos dentro del portal para permitir la compra con este tipo de tarjetas.

8.3. Riesgos Económicos

Por efecto de los riesgos mencionados anteriormente, la empresa puede verse afectada económicamente ya que está expuesta a variación de parámetros económicos como precios de ventas, tamaño de mercado, gastos, etc. Por lo cual realizamos una estimación de cómo reaccionaría la empresa ante algunas situaciones. Los riesgos económicos se encuentran en la tabla **8.3.1**.

Tabla 8.3.1 Riesgos Económicos

Escenarios	Actual		Pesimistas						Optimistas					
	Igual	Igual	Igual	Suben 10%	Baján 5%	Igual	Baján 10%	Suben 5%	Igual	Baján 5%	Suben 5%	Igual	Suben 5%	Baján 5%
Ingresos														
Egresos														
Ingresos	Año 1	\$29,270.00	\$29,270.00	\$29,270.00	\$27,806.50	\$26,343.00	\$27,806.50	\$27,806.50	\$29,270.00	\$29,270.00	\$30,733.50	\$30,733.50	\$30,733.50	\$30,733.50
	Año 2	\$47,218.80	\$47,218.80	\$47,218.80	\$44,857.86	\$42,496.92	\$44,857.86	\$44,857.86	\$47,218.80	\$47,218.80	\$49,579.74	\$49,579.74	\$49,579.74	\$49,579.74
	Año 3	\$60,180.00	\$60,180.00	\$60,180.00	\$57,171.00	\$54,162.00	\$57,171.00	\$57,171.00	\$60,180.00	\$60,180.00	\$63,189.00	\$63,189.00	\$63,189.00	\$63,189.00
Egresos	Año 1	\$29,080.68	\$30,534.71	\$31,988.74	\$29,080.68	\$29,080.68	\$29,080.68	\$30,534.71	\$27,626.64	\$27,626.64	\$29,080.68	\$29,080.68	\$27,626.64	\$27,626.64
	Año 2	\$31,987.42	\$33,586.79	\$35,186.16	\$31,987.42	\$31,987.42	\$31,987.42	\$33,586.79	\$30,388.05	\$30,388.05	\$31,987.42	\$31,987.42	\$30,388.05	\$30,388.05
	Año 3	\$33,683.52	\$35,367.70	\$37,051.87	\$33,683.52	\$33,683.52	\$33,683.52	\$35,367.70	\$31,999.34	\$31,999.34	\$33,683.52	\$33,683.52	\$31,999.34	\$31,999.34
Neto Disponible	Año 0	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)	(\$21,000.00)
	Año 1	\$189.32	(\$1,264.71)	(\$2,718.74)	(\$1,274.18)	(\$2,737.68)	(\$2,728.21)	(\$2,728.21)	\$1,643.36	\$1,652.82	\$1,652.82	\$1,652.82	\$3,106.86	\$3,106.86
	Año 2	\$15,231.38	\$13,632.01	\$12,032.64	\$12,870.44	\$10,509.50	\$11,271.07	\$11,271.07	\$16,830.75	\$17,592.32	\$17,592.32	\$17,592.32	\$19,191.69	\$19,191.69
	Año 3	\$26,496.48	\$24,812.30	\$23,128.13	\$23,487.48	\$20,478.48	\$21,803.30	\$21,803.30	\$28,180.66	\$28,180.66	\$29,505.48	\$29,505.48	\$31,189.66	\$31,189.66
VAN	15%	\$29,103.61	\$25,522.51	\$21,941.40	\$24,067.32	\$19,031.04	\$20,486.22	\$20,486.22	\$32,684.71	\$34,139.89	\$34,139.89	\$34,139.89	\$37,721.00	\$37,721.00
	20%	\$26,068.73	\$22,771.72	\$19,474.71	\$21,468.29	\$16,867.84	\$18,171.28	\$18,171.28	\$29,365.74	\$30,669.18	\$30,669.18	\$30,669.18	\$33,966.18	\$33,966.18
TIR		31%	24%	17%	21%	11%	14%	14%	37%	40%	40%	40%	46%	46%



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

8.4. Riesgos Financieros

La empresa contará con un aporte de los socios de \$21.000, el cual representa el 28% de las acciones el cual será utilizado como capital de trabajo. El 72% restante formará parte del aporte de los socios emprendedores a través del desarrollo del centro comercial virtual.

“**SICESA**” no contempla capitalizarse a través del sistema bancario, pero de no se llegase a obtener el aporte de los nuevos socios en un tiempo máximo de un año, se acudirá a una institución crediticia para solicitar el préstamo e iniciar el negocio. El recurrir en este tipo de financiamiento afectará los resultados descritos en el análisis financiero, en especial para una empresa en proceso de formación.

CAPITULO 9

9. EVALUACION INTEGRAL DEL NEGOCIO

9.1. Evaluación de Contado

Con este estudio podremos analizar el proyecto propiamente dicho y determinar su factibilidad de éxito sin recursos externos de financiación. En base al análisis realizado en la tabla **9.1.1** se puede visualizar que el proyecto al finalizar el segundo año ya se ha obtenido una pequeña recuperación de capital. Adicionalmente se puede identificar que el periodo de recuperación de la inversión de los socios es de 2 años con 6 meses, mientras la tabla **9.1.2** nos indica que el periodo de recuperación de la inversión total es de 4 años y 5 meses.

Tabla 9.1.1 Flujo de caja Neto (Eval. de Contado - Aporte de Socios)

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Utilidad Bruta	\$0,00	(\$4.796,95)	\$10.245,11	\$21.510,21
Depreciación	\$0,00	\$2.942,19	\$2.942,19	\$2.942,19
Amortización	\$0,00	\$2.044,08	\$2.044,08	\$2.044,08
corrección monetaria	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujo de fondos netos del periodo	\$0,00	\$189,32	\$15.231,38	\$26.496,48
Inversiones en activos fijos del periodo	\$17.450,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
inversiones en capital de trabajo	\$3.550,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones Netas del periodo	\$21.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Liquidación del negocio	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujos de caja totalmente neto	(\$21.000,00)	\$189,32	\$15.231,38	\$26.496,48
Valor presente Neto (15%)	\$29.103,61			
Tasa Interna de Retorno	31%			
Valor presente Neto de cada año (15%)		\$164,63	\$11.517,11	\$17.421,87
Pendiente de Recuperación		(\$20.835,37)	(\$9.318,26)	\$8.103,61
Meses de Recuperación		12	12	6,42
Periodo de Recuperación		2 años 6 meses		

Tabla 9.1.2 Flujo de caja Neto (Eval. de Contado - Inversión Total)

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Utilidad Bruta	\$0,00	(\$4.796,95)	\$10.245,11	\$21.510,21
Depreciación	\$0,00	\$2.942,19	\$6.002,07	\$9.183,16
Amortización	\$0,00	\$2.044,08	\$4.169,92	\$6.379,98
corrección monetaria	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujo de fondos netos del periodo	\$0,00	\$189,32	\$20.417,10	\$37.073,36
Inversiones en activos fijos del periodo	\$17.450,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Patente del Sistema	\$54.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
inversiones en capital de trabajo	\$3.550,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones Netas del periodo	\$75.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Liquidación del negocio	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujos de caja totalmente neto	(\$75.000,00)	\$189,32	\$20.417,10	\$37.073,36
Valor presente Neto (15%)	\$39.979,23			
Valor presente Neto de cada año (15%)		\$164,63	\$15.438,26	\$24.376,33
Pendiente de Recuperación		(\$74.835,37)	(\$59.397,11)	(\$35.020,77)
Meses de Recuperación		12	12	29,24
Periodo de Recuperación		4 años 5 meses		

9.2. Evaluación con Financiación

Para estimar este análisis se considera un préstamo inicial con el fin de evaluar la reacción del proyecto si se realiza una solicitud de crédito y pagar los intereses anuales del préstamo, ya sea a una institución financiera o algún prestamista. Revisando la tabla 9.2.1 nos damos cuenta de que se sigue manteniendo la recuperación de la inversión a finales del tercer año incluyendo el pago de los intereses. La tabla 9.2.2 nos indica que la recuperación de la inversión total y el pago del préstamo serían en 6 años 3 meses.

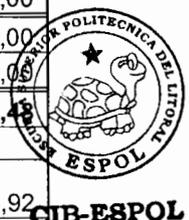
Tabla 9.2.1 Flujo de caja Neto (Eval. con Financiación – Solo el Préstamo)				
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Utilidad Bruta	\$0,00	(\$4.796,95)	\$10.245,11	\$21.510,21
Depreciación	\$0,00	\$2.942,19	\$2.942,19	\$2.942,19
amortización	\$0,00	\$2.044,08	\$2.044,08	\$2.044,08
corrección monetaria	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujo de fondos netos del periodo	\$0,00	\$189,32	\$15.231,38	\$26.496,48
Inversiones en activos fijos del periodo	\$17.450,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
inversiones en capital de trabajo	\$3.550,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Pagos de Intereses por Préstamo	\$0,00	\$2.520,00	\$2.520,00	\$2.520,00
Inversiones Netas del periodo	\$21.000,00	\$2.520,00	\$2.520,00	\$2.520,00
Liquidación del negocio	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujos de caja totalmente neto	(\$21.000,00)	(\$2.330,68)	\$12.711,38	\$23.976,48
Valor presente Neto (15%)	\$23.349,88			
Tasa Interna de Retorno	20%			
Valor presente Neto de cada año (15%)		-\$2.026,68	\$9.611,63	\$15.764,92
Pendiente de Recuperación		(\$23.026,68)	(\$13.415,04)	\$2.349,88
Meses de Recuperación		12	12	10,21
Periodo de Recuperación		2 años 10 meses		

Tasa de Interés de Préstamo	12,00%
------------------------------------	--------

Tabla 9.2.2 Flujo de caja Neto (Eval. con Financiación - Inversión Total)

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Utilidad Bruta	\$0,00	(\$4.796,95)	\$10.245,11	\$21.510,21
Depreciación	\$0,00	\$2.942,19	\$2.942,19	\$2.942,19
amortización	\$17.450,00	\$2.044,08	\$2.044,08	\$2.044,08
corrección monetaria	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujo de fondos netos del periodo	\$0,00	\$189,32	\$15.231,38	\$26.496,48
Inversiones en activos fijos del periodo	\$17.450,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Patente del Sistema	\$54.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
inversiones en capital de trabajo	\$3.550,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Pagos de Intereses por Préstamo	\$0,00	\$2.520,00	\$2.520,00	\$2.520,00
Inversiones Netas del periodo	\$75.000,00	\$2.520,00	\$2.520,00	\$2.520,00
Liquidación del negocio	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Flujos de caja totalmente neto	(\$75.000,00)	(\$2.330,68)	\$12.711,38	\$23.976,48
Valor presente Neto (15%)	\$23.349,88			
Valor presente Neto de cada año (15%)		-\$2.026,68	\$9.611,63	\$15.764,92
Pendiente de Recuperación		(\$77.026,68)	(\$67.415,04)	(\$51.650,12)
Meses de Recuperación		12	12	51,32
Periodo de Recuperación		6 años 3 meses		

Tasa de Interés de Préstamo	12,00%
------------------------------------	--------



CIB-ESPOL

9.3. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad del VAN nos ayuda a determinar hasta cuanto puede modificarse el valor de una variable (precio, capital, interés, etc.) de tal forma que el proyecto siga siendo rentable. Dependiendo del escenario, si el VAN es positivo indica que el proyecto aun es conveniente. Si el VAN llega a cero indica que el valor determinado en las variables es el máximo permitido en el modelo. Dicho análisis está ubicado en detalle en el capítulo 8.3.



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

9.4. Análisis de Estructura Financiera

9.4.1. Razones Financieras

Un instrumento muy utilizado para el análisis financiero de empresas es el uso de las Razones Financieras^{xi}, ya que estas pueden determinar la eficacia y comportamiento de una entidad, presentando una perspectiva amplia de la situación financiera. Existen cuatro tipos de razones financieras, las cuales son descritas a continuación y están calculadas en base a las expectativas financieras del proyecto.

Razones de liquidez

La liquidez de una empresa se refiere a la capacidad para saldar sus obligaciones a corto plazo y a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes. Los diferentes índices que permiten evaluar estas situaciones se los encuentra en la tabla **9.4.1.1**

xi

CAPITAL NETO DE TRABAJO (CNT): Esta razón se obtiene al descontar de las obligaciones corrientes de la empresa todos sus derechos corrientes.

ÍNDICE DE SOLVENCIA (IS): Este considera la verdadera magnitud de la empresa en cualquier instancia del tiempo y es comparable con diferentes entidades de la misma actividad.

ÍNDICE DE LA PRUEBA DEL ACIDO (ACIDO): Esta prueba es semejante al índice de solvencia, pero dentro del activo corriente no se tiene en cuenta el inventario de productos, ya que este es el activo con menor liquidez.

ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR (RCC): Mide la liquidez de las cuentas por cobrar por medio de su rotación.

PLAZO PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR (PPCC): Es una razón que indica la evaluación de la política de créditos y cobros de la empresa.

PLAZO PROMEDIO DE CUENTAS POR PAGAR (PPCP): Permite vislumbrar las normas de pago de la empresa.



Tabla 9.4.1.1.1 Razones de Liquidez				
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CNT	\$3.550,00	\$3.739,32	\$16.006,58	\$39.123,03
IS		6,75	4,80	5,79
ACIDO		6,75	4,80	5,79
RCC		5,42	2,5	2,5
PPCC	0	66,42	144,00	144,00

Razones de endeudamiento

Permite medir el monto del dinero de otras personas que se utilice para generar utilidades. Esto es algo muy importante ya que tales deudas comprometen a la empresa en el transcurso del tiempo. Cada variable relacionada a esta medición se ha calculado en la tabla **9.4.1.2**

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO (RE): Mide la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa.

Tabla 9.4.1. 2.1 Razones de Endeudamiento				
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
RE	0,00	650,00	4.215,98	8.160,36

Razones de Rentabilidad

Con estas razones se permite analizar y evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel dado de ventas, de activos o la inversión de los dueños. La tabla 9.4.1.3 contiene el cálculo de los índices que miden esta razón en la compañía “SICESA”.

MARGEN BRUTO DE UTILIDADES (MB): Porcentaje que queda sobre las ventas después que la empresa ha pagado sus existencias.

ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL (RAT): Indica la eficiencia con que la empresa puede utilizar sus activos para generar ventas.

Tabla 9.4.1.3.1 Razones de Rentabilidad				
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
MB		9,89	18,46	22,41
RAT		0,41	0,57	0,58

9.4.2. Estructura de Capital

La estructura de capital de la empresa se ha dividido en dos partes, la primera es la aportación de los socios fundadores con el desarrollo del centro comercial y la segunda se forma con el

participación de los nuevos socios, cuyo aporte es de \$30,000. Existen dos tipos de capital, los cuales detallamos a continuación:

- *Aportaciones de capital:* son todos los fondos a largo plazo que proveen los dueños de la empresa. “SICESA” ha decidido escoger este tipo de capital.
- *Capital por deuda:* cualquier tipo de fondos a largo plazo que se obtienen por préstamos, venta de obligaciones o negociado.

9.5. Evaluación Integral

Después de haber analizado las tablas de Flujo de Caja, Balance General y Balance de Pérdidas y Ganancias, bajo la premisa de que se recuperará la inversión de los socios en el tercer año, se logra una tasa de retorno para el proyecto de 31%, es decir, que el proyecto es económicamente rentable.

En el tercer año el valor presente neto asciende a \$29,103.61 y el balance del proyecto indica que luego de 2,5 años se logra el periodo de recuperación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El análisis de mercado realizado nos permite concluir que las PYMES tienen la necesidad de hacer crecer su empresa y fortalecer sus ventas para poder competir en una economía globalizada. Este nuevo reto presentado se logra a través del buen uso de las tecnologías de información
- Dado que se obtuvo una TIR positiva y mayor a la tasa mínima que se ganaría si se invirtiera el dinero en alguna entidad bancaria, se concluye que el proyecto es factible de realizar
- Para llevar a cabo la idea de un negocio es importante que se realice un plan de negocios, el cual es la piedra angular para el éxito de una empresa
- Las ideas innovadoras no necesitan de la creación de nuevas tecnologías, también se las puede lograr con el uso adecuado de las existentes

Recomendaciones

- No desechar ninguna de las ideas que se presenten aunque parezcan sencillas, insignificantes o difíciles de lograr. Algunas de ellas pueden llevar al éxito
- La mejor estrategia para garantizar la rentabilidad de una empresa es ofrecer productos o servicios que solucionen los problemas o necesidades de los consumidores
- Uno de los puntos claves al momento de realizar un plan de negocios es consultar con personas que tengan experiencia y conocimientos del mercado al cual se quiere ingresar
- Las encuestas ayudan a identificar cuán factible y rentable podría resultar la idea



BIBLIOGRAFIA

1. VARELA RODRIGO, Innovación empresarial, Printice Hall, 2001
2. TECNOFIN COMERCIO ELECTRONICO, 2004, Marketing, http://ws2.tecnofin.com.mx/p_114.asp?pro=1&sec=1&sub=4
3. LUCAS MOREA / SINEX, 1997, Tecnologías de información para E-business, <http://www.monografias.com/trabajos16/tecnologias-para-business/teconologias-para-ebusiness.shtml>
4. LUCAS MOREA / SINEXI, 1997, E-commerce como un nuevo modelo de comercio, <http://www.monografias.com/trabajos11/monfina/monfina.shtml>
5. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, Enero 2005, Dirección de estudios económicos societarios de la superintendencia de compañías, <http://www.supercias.gov.ec>
6. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, Enero 2004 - 2005, Informes y estadísticas sobre la constitución de empresas en el Ecuador, <http://www.supercias.gov.ec>

7. SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, 2006, Instructivo para la constitución, aumento de capital y más actos societarios de las compañías mercantiles sometidas al control de la superintendencia de compañías, <http://www.supercias.gov.ec>
8. FUNDACION PARA LA CIENCIA Y TECNOLOGIAS, 2004, Red andina de transferencias de tecnologías limpias, <http://www.fundacyt.org.ec>
9. REVISTA "PERSPECTIVA" DEL IDE, Febrero 2006, Análisis y Ranking de PYMES
10. Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico, 2006, Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos, http://www.corpece.org.ec/documentos/ley/ley_ce.htm
11. GESTIOPOLIS.COM LTDA., 2000-2006, Más que un análisis financiero: una cuestión de razones, <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%201/analisisfinanciero.htm>

ANEXOS

ANEXO 1

INDICE GENERAL

CAPITULO 1

1. OPORTUNIDAD SATISFECHA CON EL SERVICIO QUE DISEÑAMOS	97
1.1. DESCRIPCION DE LA OPORTUNIDAD _____	97
1.2. DESCRIPCION DE LA IDEA DEL PRODUCTO O SERVICIO QUE SERA DISEÑADO Y CONSTRUIDO _____	98
1.2.1. SERVICIO OFRECIDO _____	98
1.2.2. PRODUCTO A DESARROLLAR _____	99
1.3. DESCRIPCION DE COMO SERA ATENDIDA LA OPORTUNIDAD DETECTADA _____	100

CAPITULO 2

2. CONCEPTOS Y PRINCIPIOS GENERALES _____	102
2.1. E-COMMERCE _____	102
2.2. E-MARKETING _____	105
2.3. BASE DE DATOS _____	109
2.3.1. ¿QUE ES UNA BASE DE DATOS? _____	109

2.3.2. NECESIDADES, UTILIZACION Y VENTAJAS	110
2.3.3. MARCAS MAS COMUNES DE BASES DE DATOS	112
2.4. SERVIDORES Y PAGINAS WEB	113
2.4.1. ¿QUE ES UN SERVIDOR?	113
2.4.2. SERVIDORES DE APLICACIONES	114
2.4.3. PAGINAS WEB	116
2.5. LENGUAJES DE PROGRAMACION PARA SITIOS WEB	118
2.5.1. ¿QUE SON LOS LENGUAJES DE PROGRAMACION Y LOS SITIOS WEB?	118
2.5.2. LENGUAJES Y PLATAFORMAS	119

CAPITULO 3

3. DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO	121
3.1. ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL PORTAL	121
3.2. ARQUITECTURA DEL CENTRO COMERCIAL VIRTUAL	123
3.3. DIAGRAMA DE MODULOS DEL SISTEMA	124
3.4. MODELOS ENTIDAD RELACION	127
3.4.1. MODELO CONCEPTUAL	128
3.4.2. DESCRIPCION DE ENTIDADES	129
3.5. CASOS DE USO Y ESCENARIOS	130

3.5.1. CASOS DE USO	130
3.5.2. ESCENARIOS	132
3.6. DIAGRAMA DE LOS DIFERENTES MODULOS FUNCIONALES	147
CAPITULO 4	
4. CONSTRUCCION DEL PROTOTIPO	150
4.1. DIAGRAMA DE INTERACCION DE OBJETOS	150
4.2. FLUJO DE PANTALLAS	158
4.3. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CADA MODULO	176
4.4. ADAPTACION Y CORRECCIONES AL DISEÑO	177
5. COSTOS DEL SISTEMA	180
5.1. COSTOS DE DESARROLLO	180
5.2. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN	180
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	182
CONCLUSIONES	182
RECOMENDACIONES	183

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Arquitectura del Centro Comercial Virtual _____	123
Figura 2. Diagrama de módulo del sistema _____	124
Figura 3. Modelo conceptual _____	128
Figura 4. Casos de Usos _____	131
Figura 5. Módulo Creación de Tiendas Virtuales _____	147
Figura 6. Módulo Registro de usuario _____	148
Figura 7. Módulo Gestión de Venta en línea _____	148
Figura 8. Módulo Ordenes de pedido y servicio al cliente _____	149
Figura 9. Ingreso al centro comercial _____	158
Figura 10. Registro de usuario _____	159
Figura 11. Confirmación del registro _____	160
Figura 12. Políticas de seguridad de información _____	161
Figura 13. Mensaje indicando que usuario se debe registrar _____	161
Figura 14. Ingreso al portal con usuario y clave _____	162
Figura 15. Usuario registrado _____	162
Figura 16. Mal ingreso de usuario o contraseña _____	163
Figura 17. Navegación por categorías _____	164
Figura 18. Selección del producto _____	165

Figura 19. Añadiendo a carrito_____	165
Figura 20. Producto añadido a <i>mi carrito</i> _____	166
Figura 21. Navegación por viñeta tienda_____	167
Figura 22. Navegación por una tienda_____	167
Figura 23. Productos de la tienda_____	168
Figura 24. Añadiendo producto a <i>mi carrito</i> en la tienda_____	168
Figura 25. Producto añadido exitosamente en la tienda_____	169
Figura 26. Búsqueda del producto en la tienda_____	169
Figura 27. Añadido producto en la tienda_____	170
Figura 28. Modificar cantidad del producto a comprar_____	170
Figura 29. Cantidad modificada exitosamente en la tienda_____	171
Figura 30. Eliminación del pedido en la tienda_____	171
Figura 31. Confirmación de la eliminación del pedido en la tienda_____	172
Figura 32. Seleccionando la opción <i>Comprar</i> _____	172
Figura 33. Selección de la tienda para ver detalle de compras_____	173
Figura 34. Revisión de productos en una tienda_____	173
Figura 35. Compra producto a contado_____	174
Figura 36. Compra producto a crédito_____	175
Figura 37. Mensaje de compra exitosa_____	175



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

INTRODUCCION

El uso de tecnologías de comercio electrónico se está convirtiendo en uno de los pilares fundamentales para la promoción de productos, incremento de ventas y expansión de las empresas; por lo tanto aquellas que ignoren el comercio electrónico al definir sus estrategias de negocio podrían tener una desventaja ante la competencia.

El uso del comercio electrónico no está restringido a grandes compañías, ya que empresas pequeñas y medianas en otras partes del mundo tienen acceso a bases de datos con información comercial de posibles proveedores y clientes en todo el mundo. Sin embargo las PYMES en el Ecuador por desconocimiento o costos no están aprovechando esta tecnología, ocasionando que su mercado sea limitado e impidiendo el crecimiento de la empresa.

“Aqui hay de todo.com” es un portal que está enfocado a la promoción y venta de los productos de las PYMES afiliadas al mismo, brindando como su principal servicio el alquiler de espacios para tiendas donde se desplegarán sus productos en catálogos electrónicos para que los potenciales compradores puedan consultar e inclusive generar órdenes de compras.

El prototipo está diseñado bajo una plataforma distribuida en donde se integran servidores de aplicación, bases de datos y Web, la cual permite la correcta administración y utilización de la información de clientes, tiendas, productos, promociones, publicidades, entre otras; que se registrarán dinámicamente a través del diseño de la base de datos relacional y de la aplicación desarrollada.

Esta visión de negocios nos enseña que el comercio electrónico será a partir de ahora una parte esencial en las comunicaciones y transacciones comerciales de nuestra actividad cotidiana.

CAPITULO 1

1. OPORTUNIDAD SATISFECHA CON EL SERVICIO QUE DISEÑAMOS

1.1. Descripción de la oportunidad

Las necesidades identificadas son las siguientes:

Las PYMES que no cuentan con una adecuada promoción de sus locales y productos, tienen un mercado restringido e impide el crecimiento de las ventas de su negocio.

Por otro lado tenemos la necesidad de los consumidores, quienes debido al actual estilo de vida que cada día demanda más tiempo en actividades laborales, ocasiona que tareas sencillas como ir de compras y/o buscar un producto sean tediosas de realizar, ya que involucra movilización a lugares distantes y pérdida de tiempo.

1.2. Descripción de la idea del producto o servicio que será diseñado y construido

1.2.1. Servicio Ofrecido

“Aquiheydetodo.com” es un centro comercial virtual a través de Internet, el cual está enfocado a la promoción y venta de los productos de las tiendas afiliadas al portal. El centro comercial permitirá a los usuarios encontrar información básica de los productos que se desean adquirir, facilitando de esta manera la compra de los mismos.

Principales Características

- Orientado a cualquier tienda de artículos varios
- Ofrece el servicio de la venta por Internet
- Búsquedas precisas de los productos deseados indicando los puntos de ventas, precios y promociones

- Realizará estadísticas de compra por cada tienda o usuario, y basándose en ello enfocará promociones y publicidades personalizadas
- **Aquihaydetodo.com** administrará su propio stock virtual por cada local y notificará a las tiendas respectivas sobre la falta de inventario

1.2.2. Producto a desarrollar

Se desarrollará un portal Web enfocado a la publicidad y venta de los productos que las PYMES asociadas deseen promocionar, y este sistema proporcionará las siguientes características:

- El sistema contará con una herramienta de búsqueda precisa de cualquier producto por nombres, descripciones o marcas
- Cada tienda poseerá su propio espacio en donde podrá mostrar información de todos sus productos

- El centro comercial contará con una sección donde se visualizarán las diferentes tiendas del portal, divididos por categorías tales como electrónica, bisutería, hogar, etc
- Existirá una sección para registro de usuarios, donde se ingresará toda la información necesaria para comprar en el sitio
- Dentro del espacio de cada tienda en el centro comercial, un usuario registrado podrá realizar un pedido sobre los productos que la empresa dueña del espacio promocióne
- El sistema se encargará de notificar a la empresa respectiva sobre la existencia de un pedido y también al usuario que lo ordenó
- El portal se encargará de alertar a la tienda sobre la escasez del inventario virtual

1.3. Descripción de cómo será atendida la oportunidad detectada

El servicio principal de este portal es el alquiler de espacios para tiendas virtuales donde se ofrecerán los diferentes productos de cada una. Al mismo tiempo se ofrece el servicio de gestión de la venta por Internet, es decir que promocionaremos sus productos y

receptaremos el pedido de cada consumidor e informaremos a la tienda respectiva para que inicie su proceso de venta.

Los usuarios de Internet que accedan a la página podrán ingresar a todas las tiendas suscritas y visualizar los diferentes productos que cada una ofrece, con toda la información necesaria que facilite su decisión de compra.

En este portal existirá una sección de búsqueda que permitirá a los usuarios encontrar de forma fácil y rápida los artículos que necesite. Indicando información general de lo que desee se mostrará cada uno de los productos coincidentes con los datos proporcionados, junto con sus precios, descripción, local de venta y dirección del local.

Cualquier usuario podrá suscribirse al portal y luego de ello un funcionario de **“Aqui hay de todo.com”** comprobará que la información proporcionada (datos personales, información de crédito, etc.) sea auténtica y confiable. Posteriormente se activará una cuenta de acceso al portal para el usuario y solo aquellos que posean este acceso podrán hacer compras en la tienda.

CAPITULO 2

2. CONCEPTOS Y PRINCIPIOS GENERALES

“**Aquihaydetodo.com**” como todo portal de ventas sobre Internet se basa en las teorías del e-commerce (comercio electrónico), y principalmente en el Business to Customer (B2C). Este capítulo describe las teorías involucradas en esta área.

2.1. E-Commerce

Se describe al e-commerce desde la perspectiva de un proceso de negocio como la aplicación de la tecnología hacia la automatización de las transacciones de los negocios y el flujo del trabajo.

E-commerce es definido como una tecnología moderna comercial que consigna las necesidades semejantes de las organizaciones mercantiles y consumidores de disminuir costos mientras se mejora la calidad de bienes y servicios y se incrementa la rapidez del servicio de entrega.

En la actualidad, se ve al e-commerce como una manera de modernizar las operaciones, alcanzar nuevos mercados y servir mejor a los clientes. También se juega un rol muy importante dentro de la reingeniería de los procesos de negocio al interior de una organización; ya que es una manera de automatizar los procesos entre departamentos o divisiones de una organización.

Ventajas

El comercio electrónico con respecto al comercio tradicional, ofrece a las empresas notables ventajas, las principales son:

- Tener un canal de comunicación y publicidad de alcance masivo
- Establecer empresas virtuales o “virtualizar” las existentes
- Vender y prestar servicios, como asesoramiento, relaciones postventas, etc
- Sustituir, en la etapa de exhibición, las actuales mercancías físicas por su equivalente digital (stock virtual)



- Mayor tecnificación de la empresa
- Nuevas y más estrechas relaciones entre cliente y proveedor

Motivaciones

Además de las ventajas del comercio electrónico, el comerciante puede verse presionado para iniciarse en el comercio electrónico por otras causas, como:

- La oportunidad de adelantarse a sus competidores
- La presión competitiva, que se produce cuando una gran parte de sus competidores realizan comercio electrónico
- La presión de la demanda, cuando una gran parte de sus potenciales compradores compran a través de Internet

Repercusiones sobre los mercados

Globalización.- El comerciante disfrutará de una presencia global en el mercado. Su campo de acción no se verá limitado por distancias ni por área de actividad.

Competencia de precios. El mercado por Internet permite a los consumidores explorar mejor el mercado y sus precios, lo que supone una competencia más perfecta.

Mejora de la calidad del servicio. La proximidad al consumidor y el acortamiento del ciclo de compra son mejoras visibles de la calidad del servicio, tanto en servicios de preventa como de postventa.

Cambios en los stocks.- El comercio electrónico cambia también el concepto tradicional de los stocks, las nuevas mercancías, como información, música y otros contenidos similares pueden ser **“digitalizados”**, en otras palabras no es necesario tener algo tangible en nuestras manos para poderlo utilizar, sino que por medio de Internet podemos gozar de los mismos beneficios como si lo estuviéramos viendo o usándolo.

2.2. E-Marketing

El uso de Internet permite acceder fácilmente a interesantes herramientas de marketing. Además de mejorar el alcance y la efectividad económica del marketing, la Web puede ayudar a que sus productos sean más conocidos y, así, logren acceder a más clientes de su localidad y del mundo entero.



El e-marketing presenta grandes novedades tanto para los consumidores como para los comerciantes:

1. Para los consumidores

- Un mayor grado de libertad de elección
- Eliminación por completo de las distancias

2. Para los comerciantes permite tener procedimientos de comercialización únicos

- Presencia global en el mercado
- Medios de información y comercialización más baratos que los tradicionales
- Medios para la evaluación de la eficacia de sus métodos y de sus campañas
- Adaptación de los contenidos de sus campañas a cada cliente, por lo que Internet, más que un medio de comunicación de masa, debe considerarse una herramienta de marketing personalizado

Servicios

El e-marketing ofrece tres servicios básicos:

1. E-MAIL

- El e-mail ofrece una herramienta efectiva y flexible, capaz de impulsar un marketing de bajo presupuesto
- Si sabe dónde encontrarlos, podrá enviar su material de marketing a clientes de cualquier lugar, sin retraso, sin costos de impresión y distribución
- Su mensaje puede enviarse a cientos de personas y compañías en todo el mundo, por el costo de una llamada telefónica local
- Sus mails pueden tener un objetivo preciso, e ir directamente al escritorio de una persona con nombre y apellido
- Los newsletters y listas de mailing pueden brindar información en forma regular y, así, generar un sentimiento de lealtad en los clientes
- Gracias a sistemas manuales o automatizados, usted podrá responder a las inquietudes de sus clientes, y rápidamente proporcionarles una detallada lista de productos.
- El e-mail facilita la distribución instantánea y simultánea de comunicados de prensa a los medios

2. World Wide Web

- La World Wide Web puede ayudarlo a promocionar productos, y a realizar lanzamientos
- Por algunos centavos al mes, su catálogo, su lista detallada de productos, y su lista de precios estarán disponibles para todo el mundo, todo el día, todos los días.
- Un sitio Web que cuente con un link para respuestas de e-mail habilita el mejor canal en términos de comunicación con el cliente
- Usted podrá agregar calidad a su servicio de atención al cliente, publicando consejos, respuestas para FAQs (Frequently Asked Questions, o Preguntas Más Frecuentes), información de interés general y links directos a otros sitios

3. Newsgroups

- La participación en importantes newsgroups crea oportunidades para las actividades de marketing y de inteligencia de negocios
- La exploración del universo representado por cientos de newsgroups le permitirá descubrir nuevos nichos de mercado
- Las discusiones de los newsgroups pueden abrir paso a delicadas pero efectivas iniciativas de prensa

- Gracias al asesoramiento sobre su industria o sus productos, usted podrá recoger ideas y concentrarse en las necesidades y deseos de clientes potenciales

2.3. Base de Datos

2.3.1. ¿Qué es una Base de Datos?

Uno de los más grandes problemas que antes existía en las empresas era la gran cantidad de información que diariamente debían manejar y cuidar. El problema se solucionó cuando apareció el concepto de *base de datos*, y gracias a éste la información se logra almacenar en un dispositivo de almacenamiento de tal forma que la información siempre estará disponible en cualquier momento. Existen tres descripciones básicas que explican este concepto:

1. Conjunto de datos homogéneos, ordenados de una forma determinada, que se presenta normalmente en forma legible por ordenador (en cinta magnética u otro soporte) y se refieren a una organización, materia, o problema determinado.

2. Sistema formado por un conjunto de datos y un paquete de software para la gestión del mismo, de tal modo que se controla el almacenamiento de datos redundantes, logrando que los datos resulten independientes de los programas que los usan y finalmente se puede acceder a los datos de diversas formas.

En la actualidad se está yendo hacia un nuevo concepto de base de datos:

3. Colección de datos y/o documentos digitales, que pueden ser homogéneos o no, que disponen de sistemas de gestión de bases de datos (relacionales o documentales) y un conjunto de aplicaciones que hacen posible su publicación, integración y consulta dentro o fuera de Internet.

2.3.2. Necesidades, Utilización y Ventajas

Las bases de datos se utilizan cuando la cantidad de datos que tenemos es tal que ya no es posible organizarlos de manera sencilla.

Por ejemplo en una pequeña biblioteca que tuviera los datos de los libros guardados en un archivo de Word y deseara saber en un momento dado con cuántos libros de Geografía cuenta la biblioteca o cuántos de Matemáticas o de Historia, etc.

Una base de datos sirve para introducir, almacenar, recuperar, ordenar y manipular datos, de manera organizada y significativa, para así obtener información no visible como totales, tendencias o relaciones de otro tipo.

El tener en una empresa una base de datos trae consigo muchas ventajas, a continuación nombramos las más importantes y significativas

1. Independencia de datos y tratamiento: cambio en datos no implica cambio en programas y viceversa (menor coste de mantenimiento)
2. Coherencia de resultados: reduce redundancia
3. Mejora en la disponibilidad de datos: no hay dueño de datos (no igual a ser públicos)
4. Cumplimiento de ciertas normas: restricciones de seguridad
5. Accesos

6. Operaciones

7. Más eficiente gestión de almacenamiento

2.3.3. Marcas más Comunes de Bases de Datos

En el país existen muchas marcas con sus respectivos productos de base de datos, lo cual permite que el usuario se vea en la libertad de escoger la que mejor se apegue a sus necesidades, detallamos las más reconocidas y usadas:

- ◆ Oracle
- ◆ Sysbase
- ◆ IBM
- ◆ Microsoft
- ◆ Freeware: Postgress y MySql

“Aquihaydetodo.com” será un portal que deberá soportar una gran cantidad de usuarios conectados e información relacionada con los productos ofrecidos por las PYMES publicados en el sitio. Por esta razón se utilizará una base de datos que nos permita administrar un gran volumen de información así como de usuarios, y la más indicada por costo-beneficio para esta tarea es **IBM DB2**.

2.4. Servidores y páginas Web

2.4.1. ¿Qué es un Servidor?

Un servidor Web se refiere a la máquina que almacena las páginas Web y el software que maneja la entrega de los componentes de las páginas Web como respuesta a peticiones de los clientes (navegadores), cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizarlos.

Cuando los usuarios se conectan a un servidor pueden acceder a programas, archivos y otra información del servidor. Los servidores Web, servidores de correo y servidores de bases de datos son los de mayor acceso por los usuarios.

Tipos de servidores

Existen diversos tipos de servidores en el mercado y cada uno tiene su propósito como por ejemplo servidores de chat, fax, FTP, correo, proxy, y muchos más, pero nos enfocaremos en los siguientes:

- **Servidores Web (Web Server).**- Programa que permite publicar páginas Web tanto local como remotamente a través de la red al navegador de un usuario
- **Servidores de Aplicaciones (Application Server).**- Designados a veces como un tipo de software que conecta dos aplicaciones, los servidores de aplicaciones ocupan una gran parte del territorio entre los servidores de bases de datos y el usuario

2.4.2. Servidores de Aplicaciones

Un servidor de aplicaciones permite mejorar tres aspectos fundamentales en un sistema, y son: la alta disponibilidad, la escalabilidad y el mantenimiento.

- La **alta disponibilidad** hace referencia a que un sistema debe estar funcionando las 24 horas del día los 365 días al año. Para poder alcanzar esta característica es necesario el uso de técnicas de balanceo de carga y de recuperación ante fallos

- La **escalabilidad** es la capacidad de hacer crecer un sistema cuando se incrementa la carga de trabajo (el número de peticiones). Cada máquina tiene una capacidad finita de recursos y por lo tanto sólo puede servir un número limitado de peticiones
- El **mantenimiento** tiene que ver con la versatilidad a la hora de actualizar, depurar fallos y mantener un sistema. La solución al mantenimiento es la construcción de la lógica de negocio en unidades reusables y modulares

Características Principales

- Administra y desarrolla aplicaciones en varias capas
- Administración de sesiones y estados
- Asegura integridad de datos

Servicios más importantes

- Servicios de seguridad
- Gestión de sesiones
- Acceso a bases de datos
- Generación de HTML

Principales Servidores en el Mercado

- BEA WebLogic
- IBM WebSphere
- Sun-Netscape IPlanet
- Sun One
- Oracle IAS
- Borland AppServer

2.4.3. Páginas Web

Son páginas que utilizan un lenguaje especial llamado HTML que permite presentar en pantalla textos y gráficos en el formato deseado. Contienen referencias o enlaces que permiten acceder a otras páginas, ya sean dentro o fuera del dominio de una compañía, organización o particular.

Normas para el correcto diseño de una Página WEB

- Poner texto alternativo en todas las imágenes y mapas de imágenes para guiar al usuario
- No usar imágenes de fondo y buscar el máximo contraste entre los colores de fondo y primer plano

- Usar enlaces con texto significativo, evitando los enlaces que dicen únicamente *“Pulsa aquí”*
- Evitar elementos no estándar como texto parpadeante (BLINK) y *texto móvil* (MARQUEE).
- Estructurar bien el documento con estilo de títulos para diferenciar las secciones y subsecciones utilizando hojas de estilo para separar el contenido del formato.
- Validar la página con herramientas especializadas para esta tarea.

¿Qué necesito para publicar una página Web?

- **Dominio.** Por ejemplo: www.laempresa.com
- **Imágenes y textos.** Logotipo de su empresa, fotografías o dibujos de sus productos y los textos que desea incluir en el sitio
- **Disponer de Hosting.** Espacio en el disco rígido del servidor Web



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

Lineamientos para el éxito de una página Web

- El sitio Web debe aparecer en los principales buscadores
- Que la página Web tarde poco en cargar, es decir, tardar menos de **10 segundos**



CIB-ESPOL

- Interfaz de navegación estándar y comprensible
- Presentar la información en forma clara y ordenada

2.5. Leguajes de programación para sitios Web

2.5.1. ¿Qué son los lenguajes de programación y los sitios Web?

El comportamiento de cualquier software que un usuario utilice en una computadora está elaborado a través de un lenguaje de programación específico. Los lenguajes de programación son básicamente los idiomas en que las personas que construyen las aplicaciones (desarrolladores) indican a la computadora que hacer. Las páginas Web son programas que se muestran a través de un navegador de Internet, y como todo software está construido sobre un lenguaje.

Un sitio Web, es un conjunto de páginas y aplicaciones Web que permiten a un usuario de Internet navegar y manipular en el contenido que está presente de manera dinámica e interactiva.



Una página Web puede ser estática o dinámica y esto depende de la información que presente y el lenguaje que se utilice. Por otro lado, una aplicación Web es un programa mucho más complejo y robusto que una página Web, pero que generalmente se comunica con el usuario a través de una página en Internet. Normalmente este tipo de aplicaciones son distribuidas entre varios componentes informáticos como bases de datos, correo electrónico, archivos, etc., aplicando cierta lógica del negocio donde está implantado.

2.5.2. Lenguajes y Plataformas

El principal lenguaje en un sitio Web es el **HTML**, el cual es un conjunto de etiquetas que un navegador Web interpreta para comportarse de cierta manera. Este lenguaje ha tenido varias evoluciones en el tiempo que mejoran tanto la funcionalidad como la presentación de una página Web, tales como **DHTML**, **JAVA SCRIPT**, **XML**.

Otra evolución de las páginas Web es que pueden ser dinámicas de acuerdo a cualquier petición de un usuario en Internet, y estas características la soportan los lenguajes **PHP**,

ASP, JSP, FLASH. La mayoría de estos lenguajes son de carácter propietario, es decir que fueron creados por empresas privadas y que cobran por su tecnología. Pero también existen otras que son de libre distribución, o también llamadas Open Source.

Para las aplicaciones Web existen 2 tecnologías básicas, y estas son **.Net y J2EE**, las cuales son tecnologías desarrolladas por Microsoft y Sun Microsystems respectivamente, y que están orientadas hacia el desarrollo de aplicaciones distribuidas usando servidores Web, servidores de aplicaciones, servidores de bases de datos y protocolos de comunicación. Los lenguajes relacionados a la tecnología de Microsoft son Visual Basic.Net, C#.Net, ASP.Net y otros. Para Sun Microsystems son básicamente JSP y Java.

El centro comercial virtual es una aplicación Web que será desarrollada bajo la arquitectura de componentes utilizando la tecnología J2EE de Java, junto con otros lenguajes relacionados como JSP, HTML y XML.

CAPITULO 3

3. DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO

3.1. Especificaciones funcionales del Portal

Cada empresa afiliada al portal tiene un espacio asignado dentro del centro comercial virtual en donde se mostrará su página Web con los productos que vende. El diseño de las páginas está basado en plantillas pre-diseñadas a las cuales se agregará los colores y logotipos que representen a la identidad de la empresa.

El sistema permite que un usuario de Internet se pueda registrar para acceder a posteriores promociones, ofertas, y compra en línea. De la misma manera puede registrar la información asociada con sus preferencias sobre los productos para que en un futuro el usuario pueda enterarse de ofertas de las tiendas virtuales.

Cada usuario puede ingresar a la tienda virtual de una empresa independientemente de otra. Dentro de cada tienda se puede visualizar y buscar los productos que esta empresa ofrece. Adicionalmente, el usuario está en capacidad de realizar una búsqueda en toda la base de datos de **“Aqui hay de todo.com”** para ubicar algún producto en particular de cualquier empresa afiliada.

El portal tiene un proceso automático que se encarga de realizar publicidades electrónicas vía correo a los usuarios registrados en el sistema utilizando las preferencias que hayan indicado. También se permite que los usuarios que no deseen recibir publicidades electrónicamente puedan deshabilitar esta acción mediante sus configuraciones de usuario.

Los usuarios cuando estén dentro de una tienda virtual pueden realizar las compras directamente en el portal, y si el tipo de pago indicado en una compra es tarjeta de crédito el sistema se comunica con el servicio internacional de cobros en línea **“Paypal.com”** para la realización de la transacción. En cualquier compra en línea, el sistema procede a notificar a la empresa vendedora sobre la existencia de una orden de pedido para que proceda a realizar su gestión de venta.

3.2. Arquitectura del Centro Comercial Virtual

“Aquihaydetodo.com” es un portal Web que utiliza una arquitectura distribuida de 3 capas utilizando la tecnología J2EE de Sun Microsystems. El siguiente gráfico muestra como está constituido éste esquema conceptualmente.

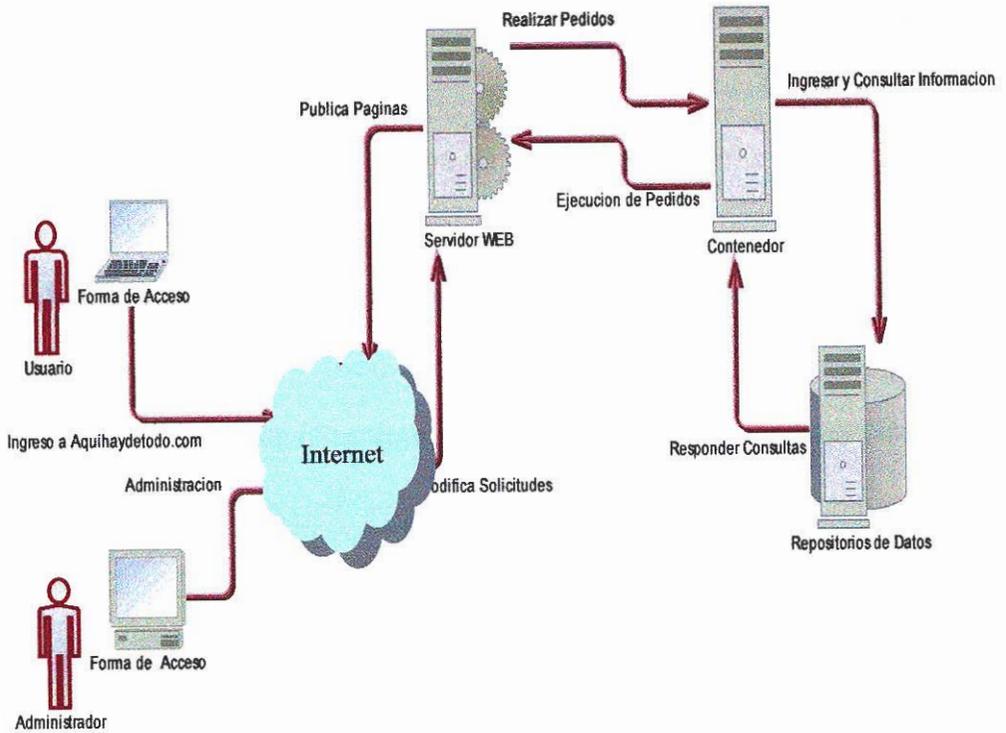


Figura 1. Arquitectura del Centro Comercial Virtual

3.3. Diagrama de Módulos del Sistema

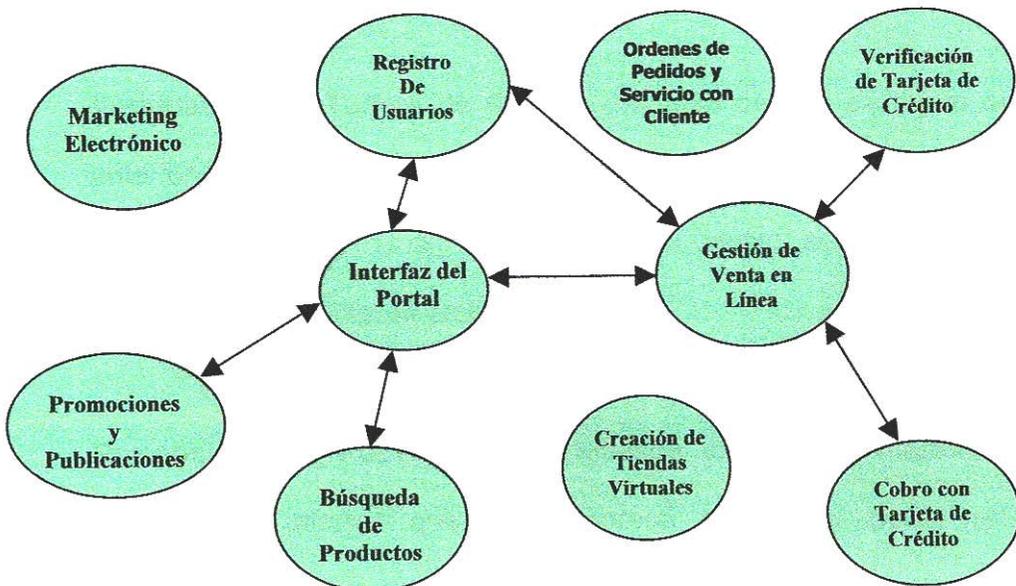


Figura 2. Diagrama de módulo del sistema

Interfaz del Portal.- Es todo lo que el usuario en Internet visualiza dentro de “**Aquihaydetodo.com**”. A través de este módulo se puede conectar a todos los otros componentes que un usuario puede utilizar para cumplir su necesidad, desde el registro hasta la compra en línea.

Registro de Usuarios.- Este módulo servirá para que los usuarios de Internet conectados en el portal puedan registrar su información y así acceder a diversas promociones, ofertas, anuncios y por su

puesto poder comprar por Internet. Este módulo tiene relación directa con el usuario y la base de datos.

Verificación de Tarjeta de Crédito.- Módulo de uso exclusivo del anterior y sirve cuando un usuario está ingresando la información involucrada con el manejo de su tarjeta de crédito, si es que desea utilizarla en las compras en línea.

Promociones y Publicaciones.- Muestra toda la información de productos y ofertas que una empresa afiliada al portal está promocionando. A éste módulo se accede a través de la interfaz y se comunica directamente con la base de datos de empresas, productos y promociones.

Búsqueda de Productos.- Utilizado por los usuarios a través de la interfaz cuando se desee buscar algún producto en particular. Se comunica directamente con la base de datos y muestra la información de todos los productos dentro del portal que coinciden con el patrón de búsqueda.

Gestión de Venta en Línea.- Uno de los más importantes, y es utilizado por el usuario a través de la interfaz cuando desee comprar los artículos de una empresa en particular. Luego de que el usuario

confirme la compra se emite un aviso a la empresa vendedora para que proceda a realizar la venta directamente con el cliente.

Cobro con Tarjeta de Crédito.- Es de uso exclusivo del módulo de gestión de venta y solamente cuando el usuario ha decidido comprar con su tarjeta de crédito en el portal. Se encarga de ordenar la transacción con la tarjeta de crédito a través Paypal.com el cual es un sistema externo al portal de reputación internacional.

Marketing Electrónico.- Es un módulo que no tiene relación directa con el usuario, ya que es una tarea propia del sistema que se encargará de realizar notificaciones de las promociones actuales de las tiendas virtuales hacia los usuarios registrados del portal. A través de este módulo se realizará un marketing personalizado de acuerdo a las preferencias del usuario, lo cual es conocido como Marketing ONE TO ONE.

Creación de Tiendas Virtuales.- Módulo de uso administrativo y que no tiene interacción con los usuarios. Aquí se podrá manejar toda la información relacionada con las empresas y sus productos para que sean mostrados en el portal.

3.4. Modelos Entidad Relación

El modelo de Entidad Relación es un diagrama esquemático de la estructura de la base de datos, independientemente del motor que se vaya a utilizar para manipularla. Existen 2 tipos de modelos, los modelos conceptuales y los modelos lógicos. A continuación se presenta el modelo conceptual de la base de datos a utilizar dentro del portal "**Aquihaydetodo.com**".

3.4.1. Modelo Conceptual

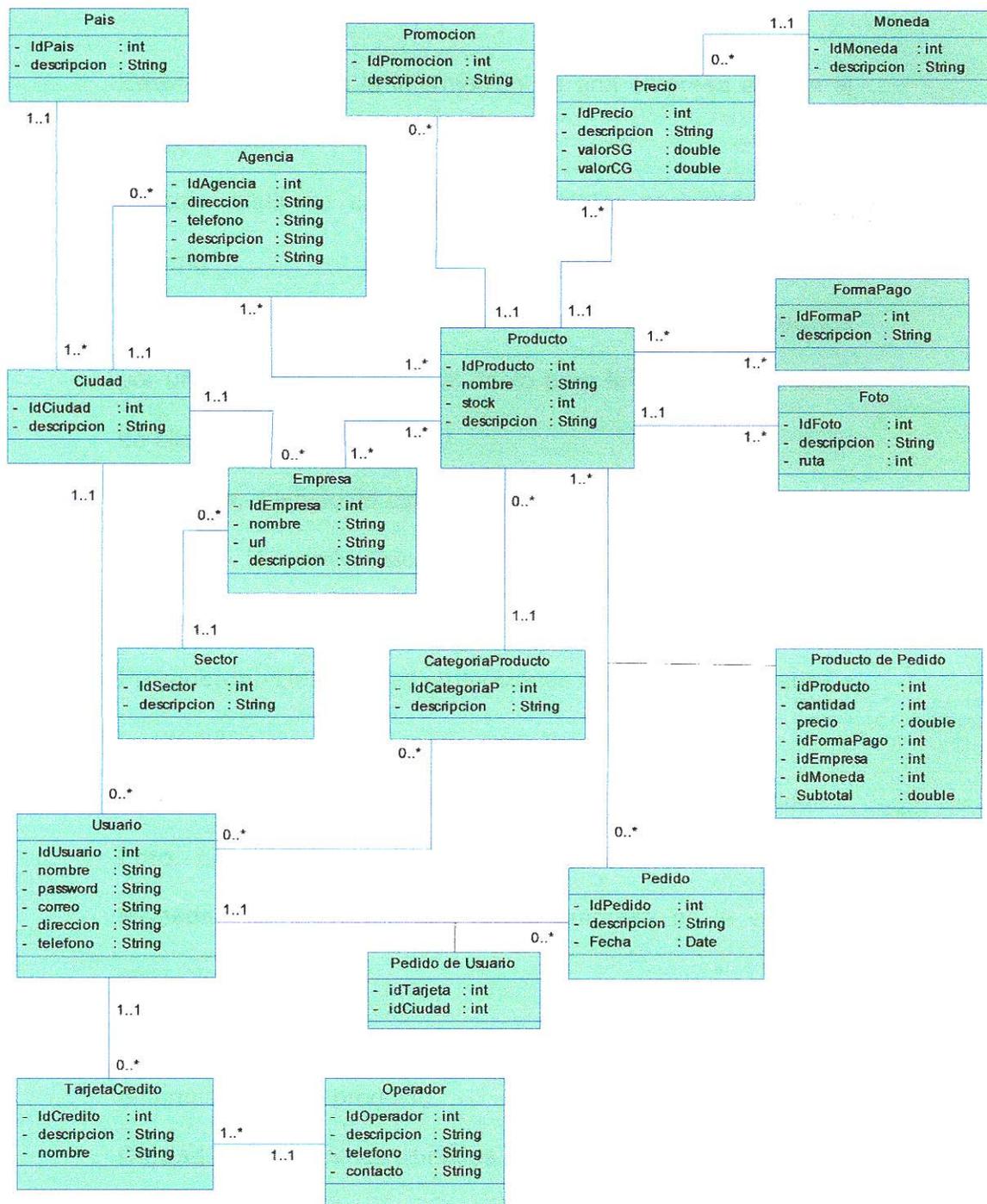


Figura 3. Modelo conceptual

3.4.2. Descripción de Entidades

Empresa.- Registra la información de una empresa afiliada al centro comercial virtual.

Sector.- Lista de sectores empresariales registrados en el sistema.

Producto.- Guarda la información de los productos ofrecidos por una empresa en el portal, tanto para la promoción o venta de ellos a través del sistema.

Categoría.- Listado de categorías asociadas a un producto.

Agencia.- Ubicación física de los productos ofrecidos por una empresa.

Promoción.- Describe las promociones u ofertas relacionadas a un producto.

Precio.- Lista de precios asociados con un producto ofrecido.

Foto.- Lista de fotos asociadas con el producto.

Moneda.- Moneda aceptada por la empresa en la venta un producto.

FormaPago.- Listado de formas de pago aceptadas por la empresa sobre un producto.

Ciudad.- Listado de las ciudades.

País.- Listado de los Países.

Usuario.- Información completa de los usuarios registrados en el portal. Estos son los usuarios que podrán realizar compras en línea.

Pedido.- Información general de la orden de compra que realiza el usuario.

TarjetaCredito.- Lista de tarjetas de crédito que un usuario tiene registrado a su nombre.

Operador.- Lista de empresas que administran las tarjetas de crédito de los usuarios.

3.5. Casos de Uso y Escenarios

3.5.1. Casos de Uso

Los casos de uso representan la funcionalidad del sistema en lo referente a su interacción externa, es decir las relaciones entre los usuarios y la aplicación. Se centra principalmente en lo que debe hacerse y no en la forma de hacerlo.

Están compuestos por los siguientes elementos:

- **Actor.-** Representa cualquier elemento externo (persona o sistema) que intercambia información con el sistema
- **Caso de Uso.-** Representa un modulo funcional del sistema
- **Arco.-** Representa la relación o comunicación que tienen los actores con los casos de uso

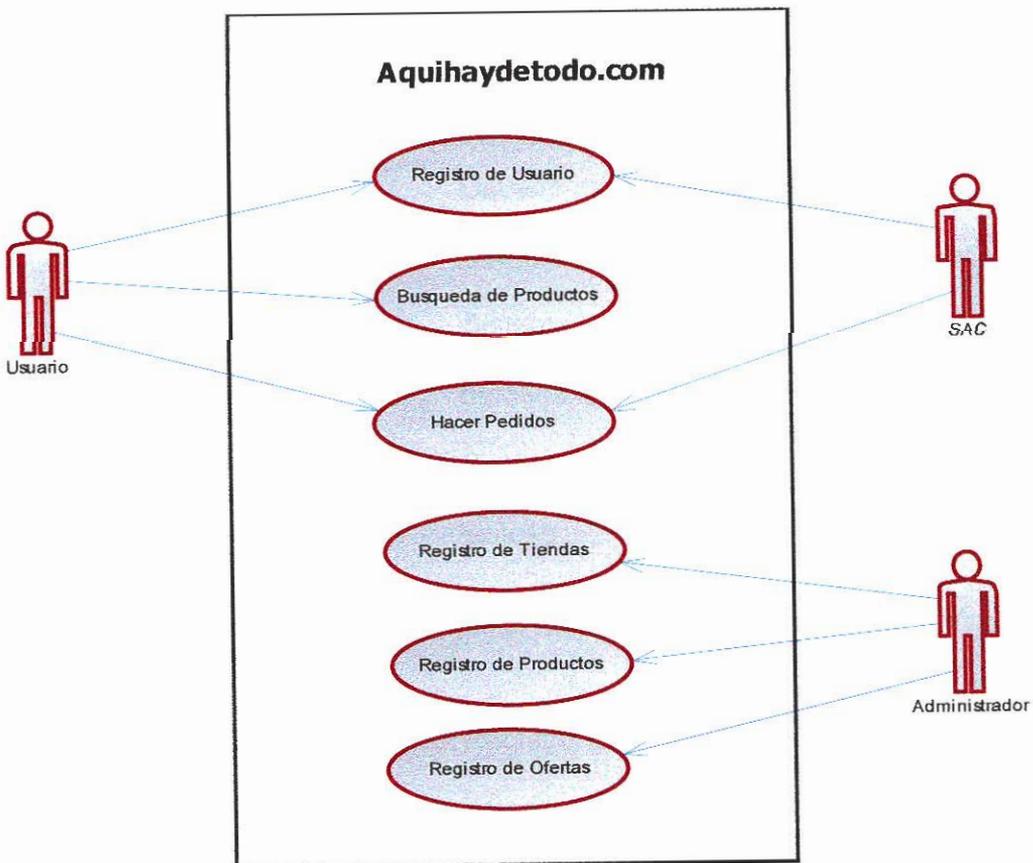


Figura 4. Casos de Usos

3.5.2. Escenarios

Los escenarios son instancia o situaciones concretas de los casos de usos, por lo cual se debe considerar todos los posibles escenarios para validar correctamente el caso de uso.

Registro de Usuario

Nombre Escenario: Registro exitoso de usuario en el portal

Estado Inicial: Usuario navegando por el portal

Pasos: Usuario ingresa a sección de registro

Usuario ingresa sus datos personales

Sistema comprueba el ingreso de datos obligatorios

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro exitoso

Nombre Escenario: Registro fallido de usuario por falta de datos

Estado Inicial: Usuario navegando por el portal

Pasos: Usuario ingresa a sección de registro
Usuario ingresa sus datos personales
Sistema comprueba la falta de información obligatoria

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

Nombre Escenario: Registro fallido de usuario por inconsistencias de datos

Estado Inicial: Usuario navegando por el portal

Pasos: Usuario ingresa a sección de registro
Usuario ingresa sus datos personales
Sistema detecta datos erróneos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

Nombre Escenario: Registro fallido de usuario porque ya estaba registrado

Estado Inicial: Usuario navegando por el portal

Pasos: Usuario ingresa a sección de registro
Usuario ingresa sus datos personales

Resultado: Sistema identifica datos duplicados
Sistema muestra mensaje de registro fallido

Búsqueda de Productos

Nombre Escenario: Usuario encuentra producto buscado

Estado Inicial: Usuario navegando por el portal

Pasos: Usuario ingresa a sección de búsqueda

Usuario ingresa sus datos del producto a buscar

Sistema compara el producto con datos

Sistema busca tiendas que tenga el producto

Sistema encuentra producto sen stock

Resultado: Sistema muestra los productos encontrados y la información básica

Nombre Escenario: Usuario no encuentra producto buscado por ingreso erróneo de datos

Estado Inicial: Usuario navegando por el portal

Pasos: Usuario ingresa a sección de búsqueda

Usuario ingresa datos erróneos del producto a buscar

Sistema compara el producto en cada tienda

Sistema no encuentra productos similares

Resultado: Sistema muestra un mensaje indicando que no encontró el producto deseado

Nombre Escenario: Usuario no encuentra producto buscado

Estado Inicial: Usuario navegando por el portal

Pasos: Usuario ingresa a sección de búsqueda

Usuario ingresa sus datos del producto a buscar

Sistema compara el producto en cada tienda

Sistema no encuentra productos similares

Resultado: Sistema muestra un mensaje indicando que no encontró el producto deseado

Hacer Pedidos

Nombre Escenario: Ingreso de pedido exitoso

Estado Inicial: Usuario encuentra producto buscado
Usuario se encuentra registrado

Pasos: Usuario escoge el producto deseado
Usuario escoge forma de pago
Sistema verifica aprobación de forma de pago
Sistema verifica que el usuario esté registrado

Resultado: Sistema muestra mensaje de pedido exitoso

Nombre Escenario: Ingreso de pedido fallido por falta de registro de usuario

Estado Inicial: Usuario encuentra producto buscado

Pasos: Usuario escoge el producto deseado
 Usuario escoge forma de pago
 Sistema verifica que el usuario esté registrado

Resultado: Sistema muestra mensaje pidiendo que se registre

Nombre Escenario: Ingreso de pedido fallido por forma de pago no aprobada

Estado Inicial: Usuario encuentra producto buscado

Pasos: Usuario escoge el producto deseado
 Usuario escoge forma de pago
 Sistema detecta que la forma de pago escogida no esta habilitada para ese usuario
 Sistema verifica que el usuario esté



registrado

Resultado: Sistema muestra mensaje indicando que no puede hacer compras con la forma de pago escogida

Registro de Tienda

Nombre Escenario: Registro exitoso de una tienda en el portal

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador escoge ingresar nueva tienda
Programador ingresa datos de la tienda
Sistema verifica datos de la tienda
Sistema guarda información en la base de datos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro exitoso

Nombre Escenario: Registro fallido de tienda por inconsistencias de datos

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador escoge ingresar nueva tienda

Programador ingresa datos de la tienda

Sistema verifica datos de la tienda

Sistema detecta datos erróneos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

Nombre Escenario: Registro fallido de tienda por datos duplicados

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador escoge ingresar nueva tienda

Programador ingresa datos de la tienda

- Sistema verifica datos de la tienda
- Sistema detecta datos duplicados
- Resultado:** Sistema muestra mensaje de registro fallido
- Nombre Escenario:** Actualización exitosa de la información de una tienda
- Estado Inicial:** Programador en sección administrativa del portal
- Pasos:** Programador escoge actualizar tiendas
- Programador selecciona la tienda a actualizar
- Programador cambia datos de la tienda
- Sistema verifica datos de la tienda
- Sistema actualiza información en la base de datos
- Resultado:** Sistema muestra mensaje de registro exitoso



Nombre Escenario: Actualización fallida de la información de una tienda por inconsistencias de datos

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador escoge actualizar tiendas

Programador selecciona la tienda a actualizar

Programador cambia datos de la tienda

Sistema verifica datos de la tienda

Sistema detecta datos erróneos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

Registro de Productos

Nombre Escenario: Registro exitoso de un producto en una tienda

Estado Inicial: Programador en sección

administrativa del portal

- Pasos:** Programador ingresa a una tienda
Programador escoge ingresar nuevo producto
Programador ingresa datos del producto
Sistema verifica datos del producto
Sistema guarda información en la base de datos
- Resultado:** Sistema muestra mensaje de registro exitoso

Nombre Escenario: Registro fallido de un producto por inconsistencias de datos

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador ingresa a una tienda
Programador escoge ingresar nuevo producto
Programador ingresa datos del producto

Sistema verifica datos del producto
 Sistema detecta datos erróneos
Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

Nombre Escenario: Registro fallido de un producto por datos duplicados

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador ingresa a una tienda
 Programador escoge ingresar nuevo producto
 Programador ingresa datos del producto
 Sistema verifica datos del producto
 Sistema detecta datos duplicados

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido



CIB-ESI



CIB-ESPC



CIB-ESPO

Nombre Escenario: Actualización exitosa de la información de un producto

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador ingresa a una tienda
Programador escoge actualizar producto
Programador ingresa datos del producto
Sistema verifica datos del producto
Sistema actualiza información en la base de datos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro exitoso

Nombre Escenario: Actualización fallida de la información de un producto

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador ingresar a una tienda
Programador escoge actualizar producto

Programador ingresa datos del producto

Sistema verifica datos del producto

Sistema detecta datos erróneos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

Registro de Ofertas

Nombre Registro exitoso de una oferta de

Escenario: una Tienda

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador ingresa a una tienda
Programador escoge ingresar nueva oferta

Programador ingresa datos de oferta

Sistema verifica datos de oferta

Sistema guarda información en la base de datos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro exitoso

Nombre Escenario: Registro fallido de una oferta por inconsistencias de datos

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador ingresa a una tienda
Programador escoge ingresar nueva oferta
Programador ingresa datos de oferta
Sistema verifica datos de oferta
Sistema detecta datos erróneos

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

Nombre Escenario: Registro fallido de una oferta por datos duplicados

Estado Inicial: Programador en sección administrativa del portal

Pasos: Programador ingresar a una tienda
Programador escoge ingresar nueva oferta

Programador ingresa datos de oferta

Sistema verifica datos de oferta

Sistema detecta datos duplicados

Resultado: Sistema muestra mensaje de registro fallido

3.6. Diagrama de los Diferentes Módulos Funcionales

Módulo “Creación de Tiendas Virtuales”

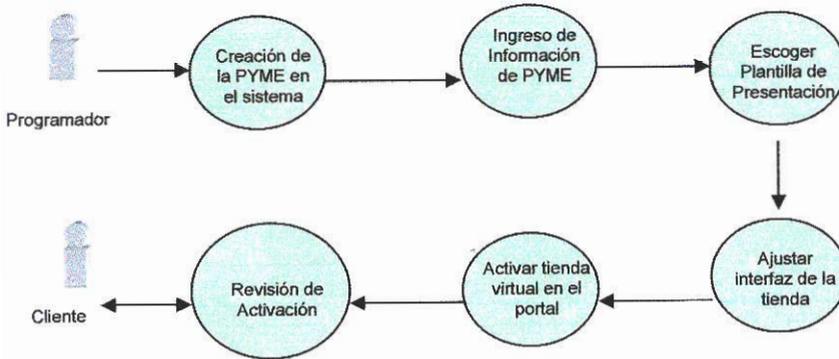


Figura 5. Módulo Creación de Tiendas Virtuales

Módulo “Registro de Usuario”

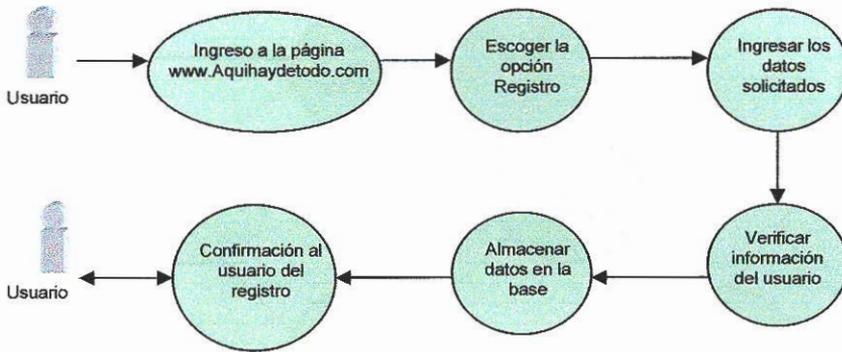


Figura 6. Módulo Registro de usuario

Módulo “Gestión de Venta en Línea”

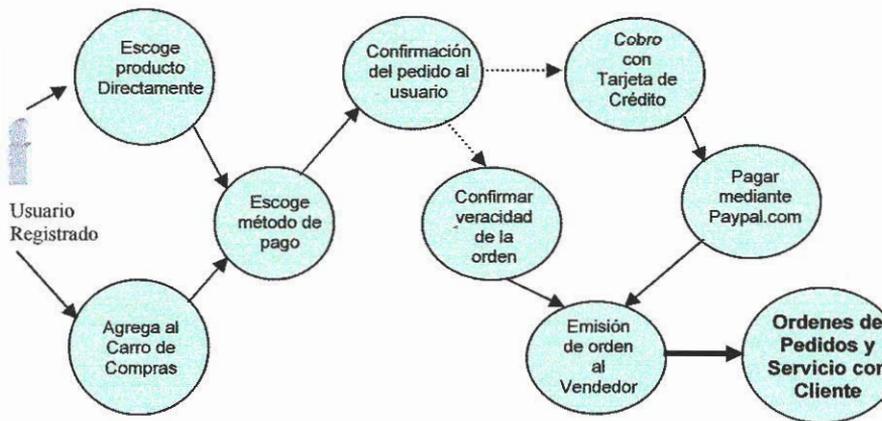


Figura 7. Módulo Gestión de Venta en línea



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

Módulo “Ordenes de Pedidos y Servicio al Cliente”

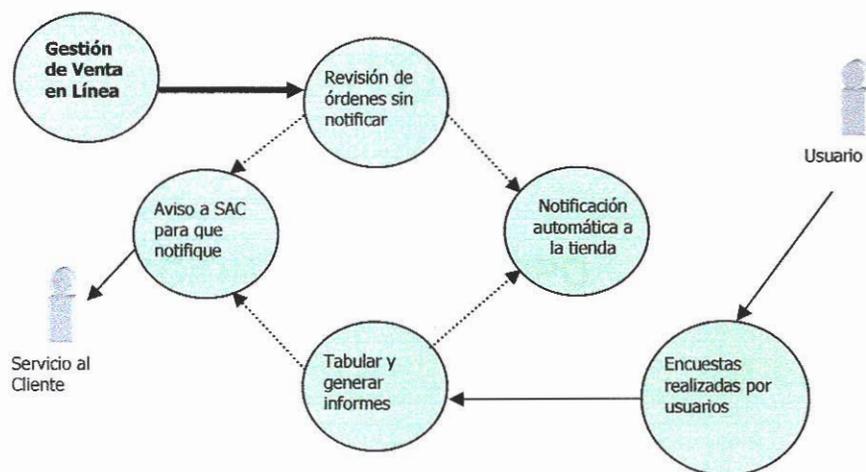


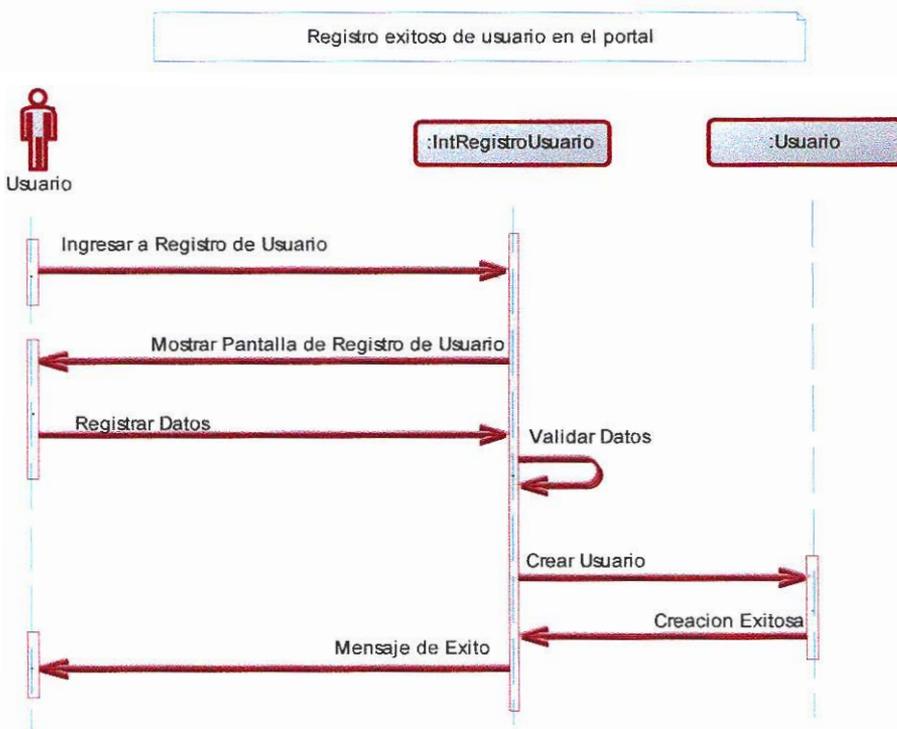
Figura 8. Módulo Ordenes de pedido y servicio al cliente

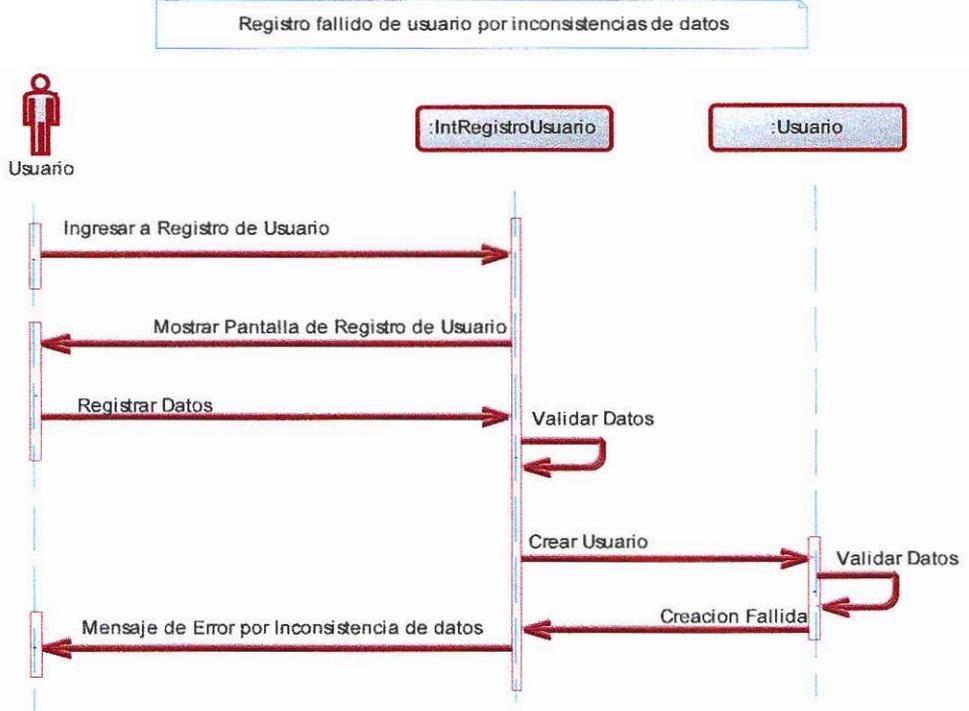
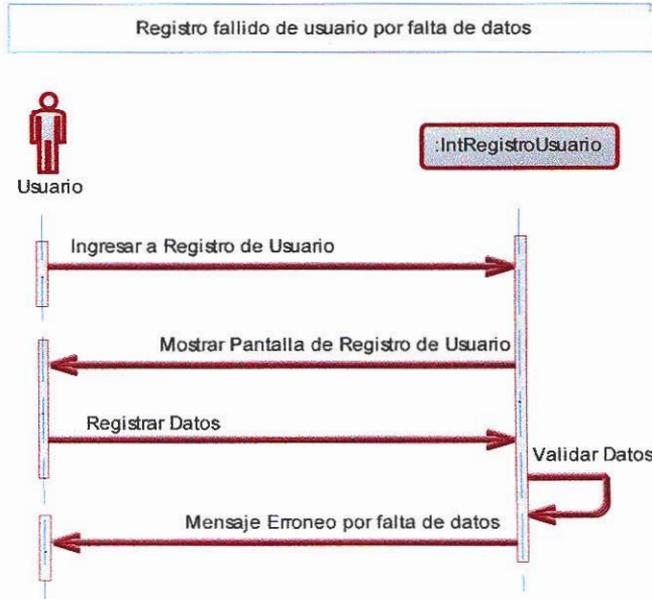
CAPITULO 4

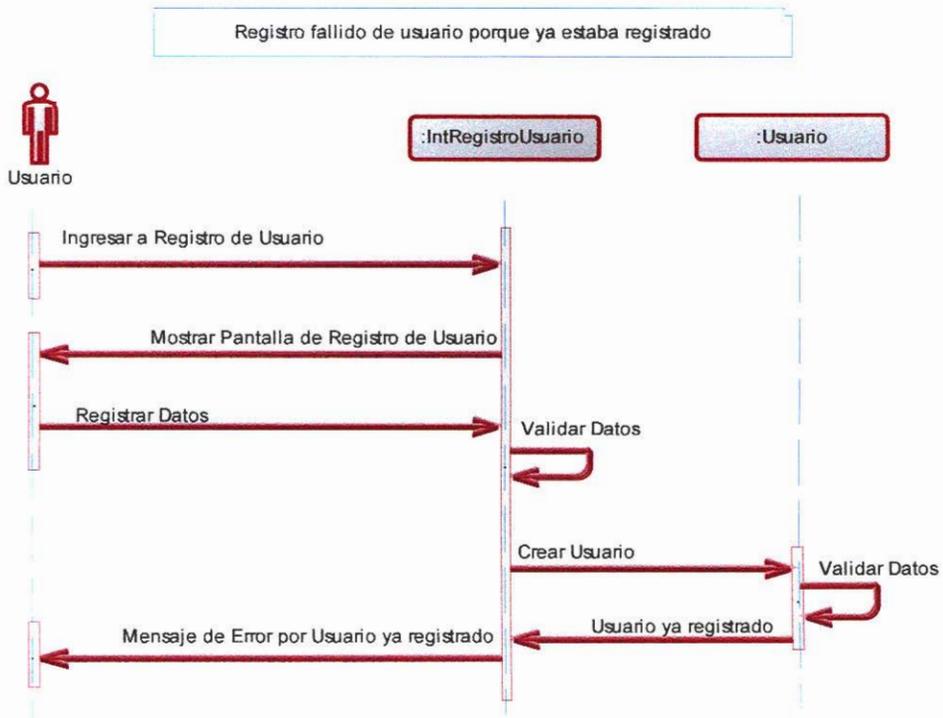
4. CONSTRUCCION DEL PROTOTIPO

4.1. Diagrama de Interacción de Objetos

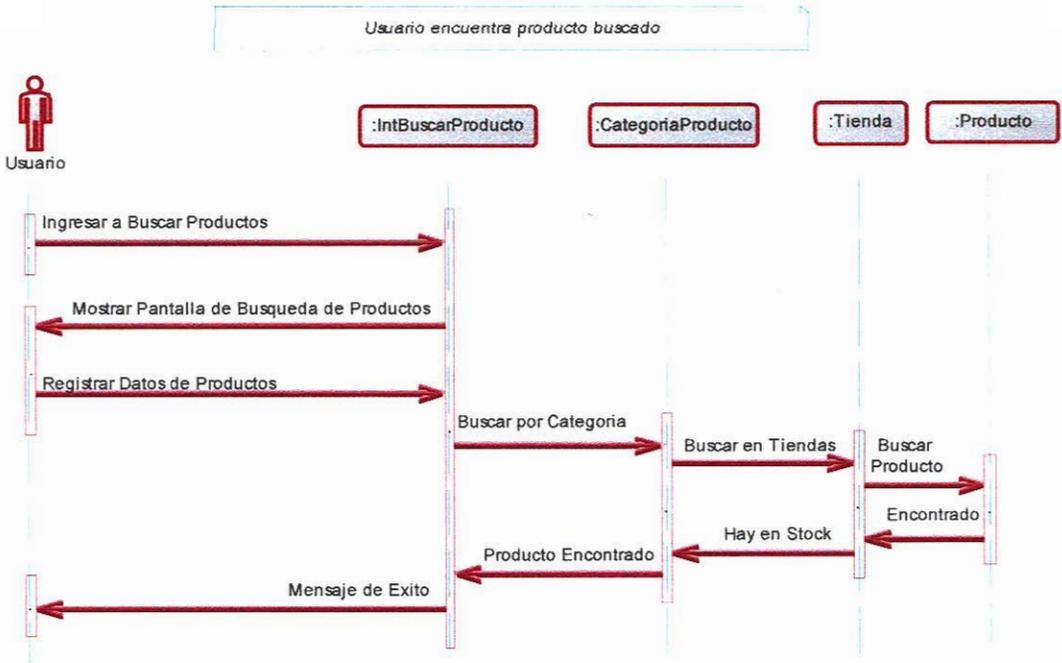
Registro de Usuario



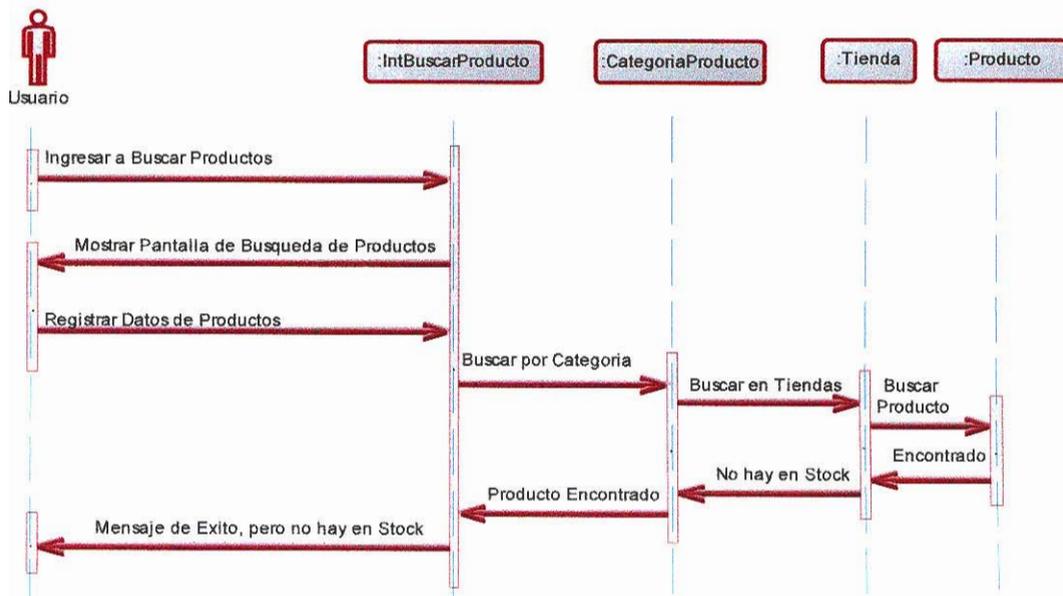




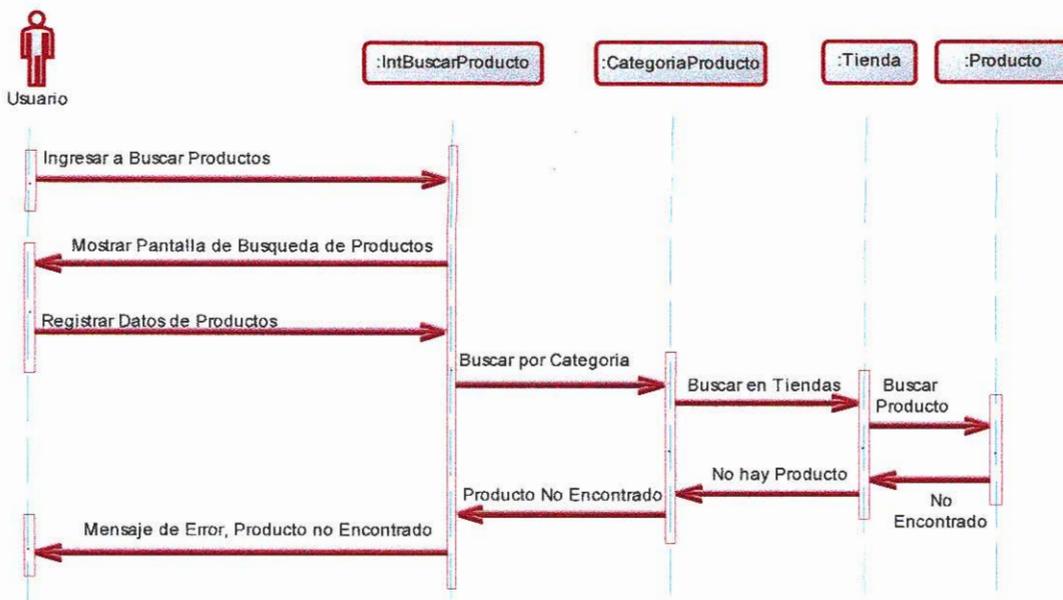
Búsqueda de Productos



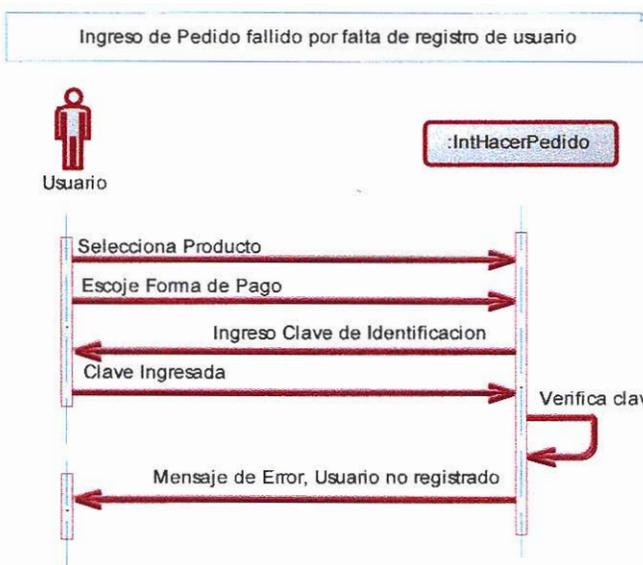
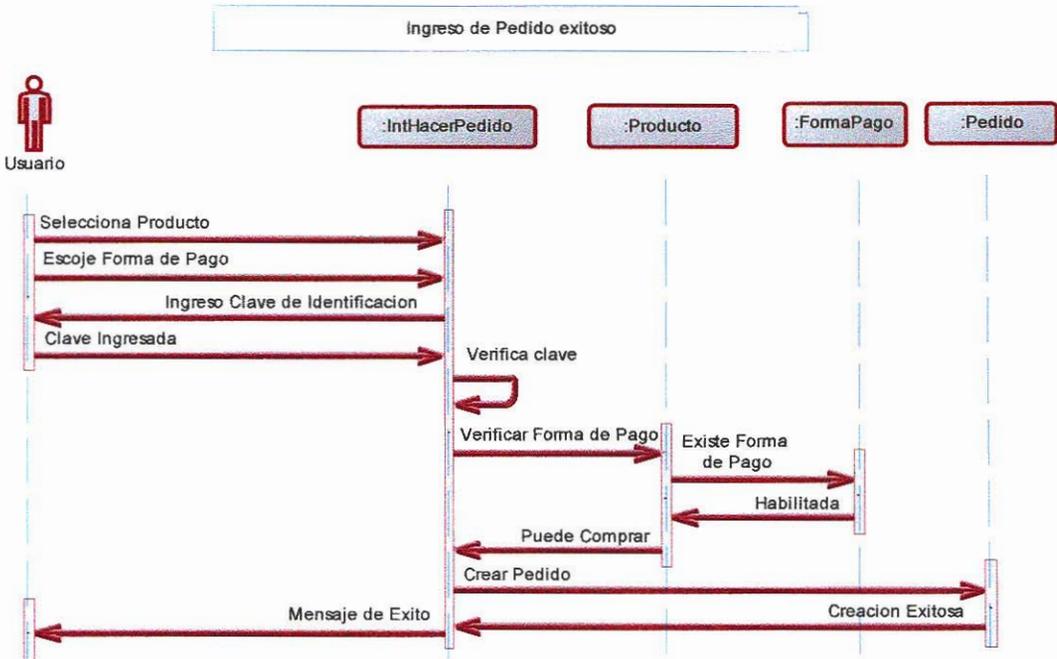
Usuario encuentra producto buscado pero no puede comprarlos directamente

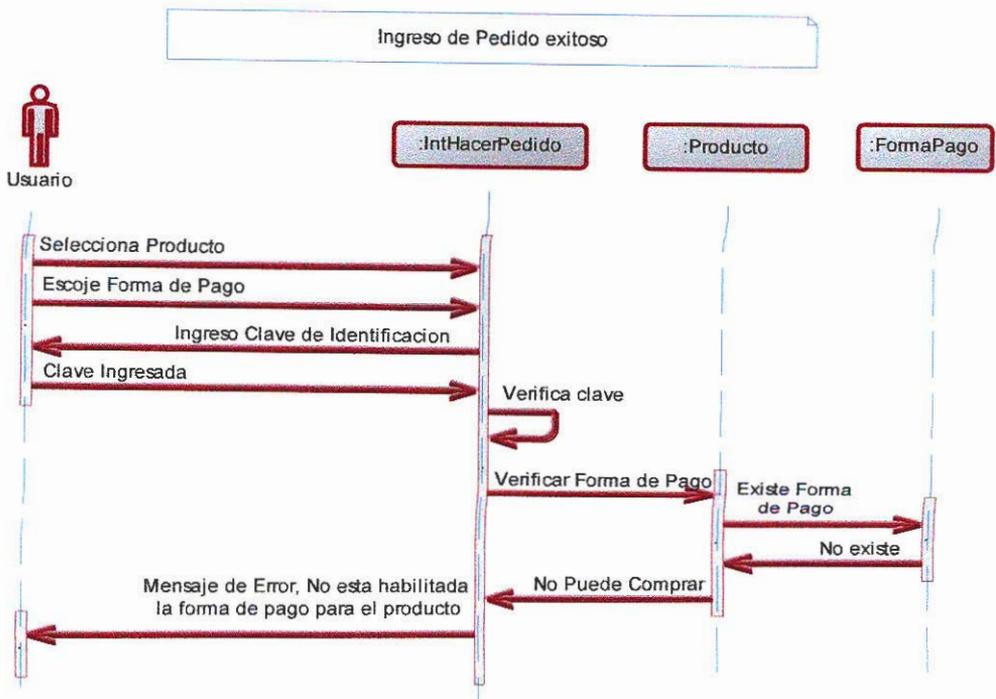


Usuario no encuentra producto buscado

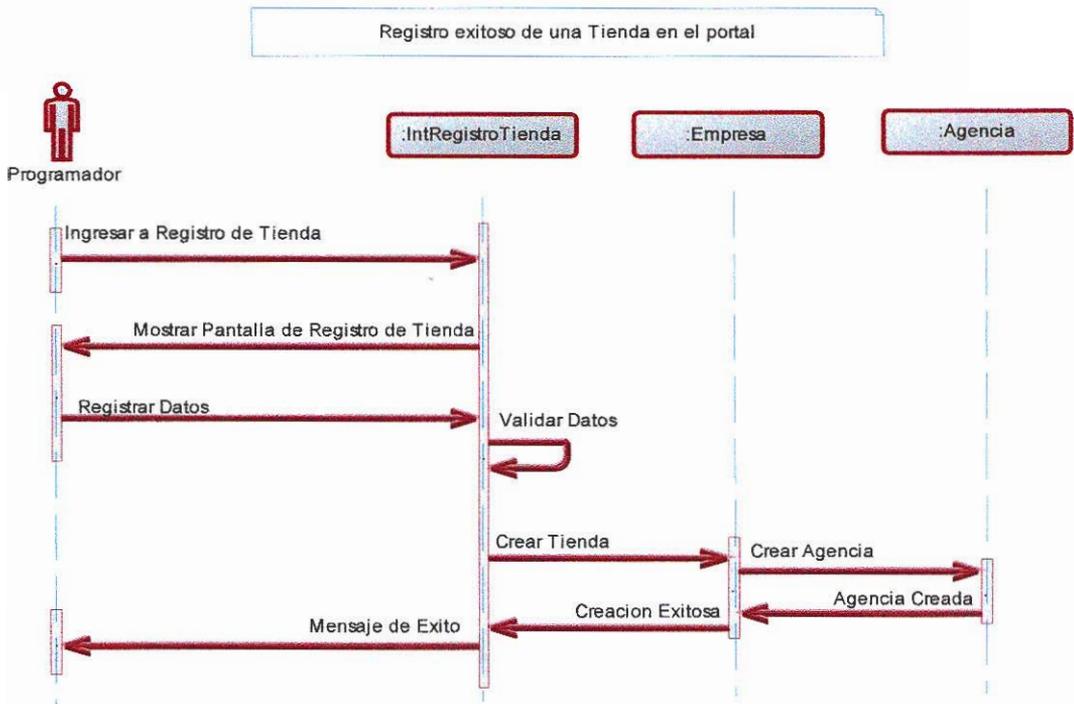


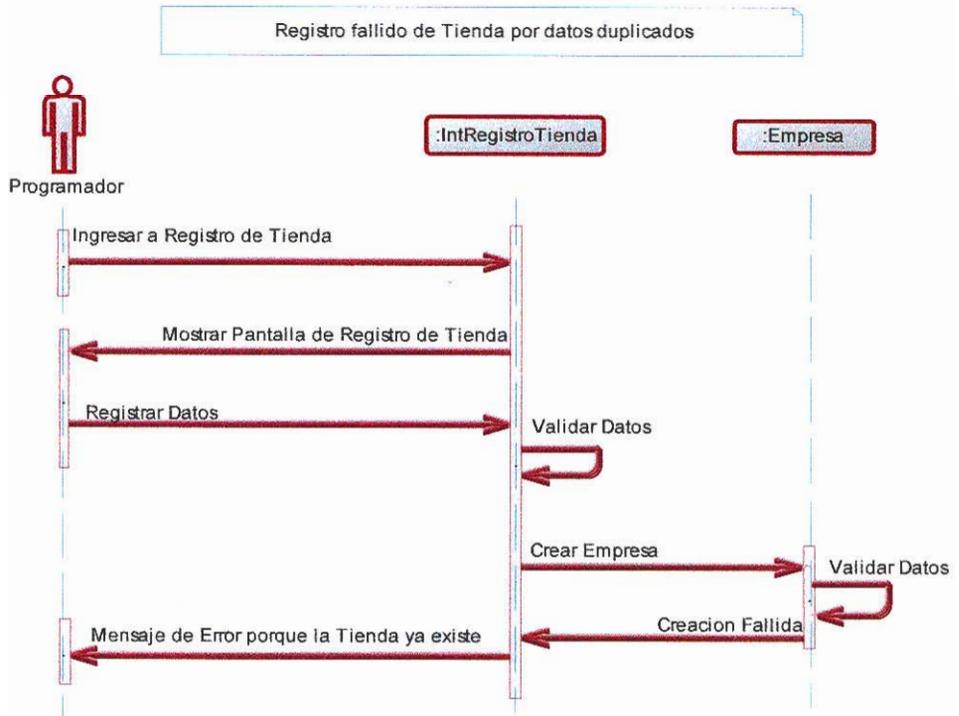
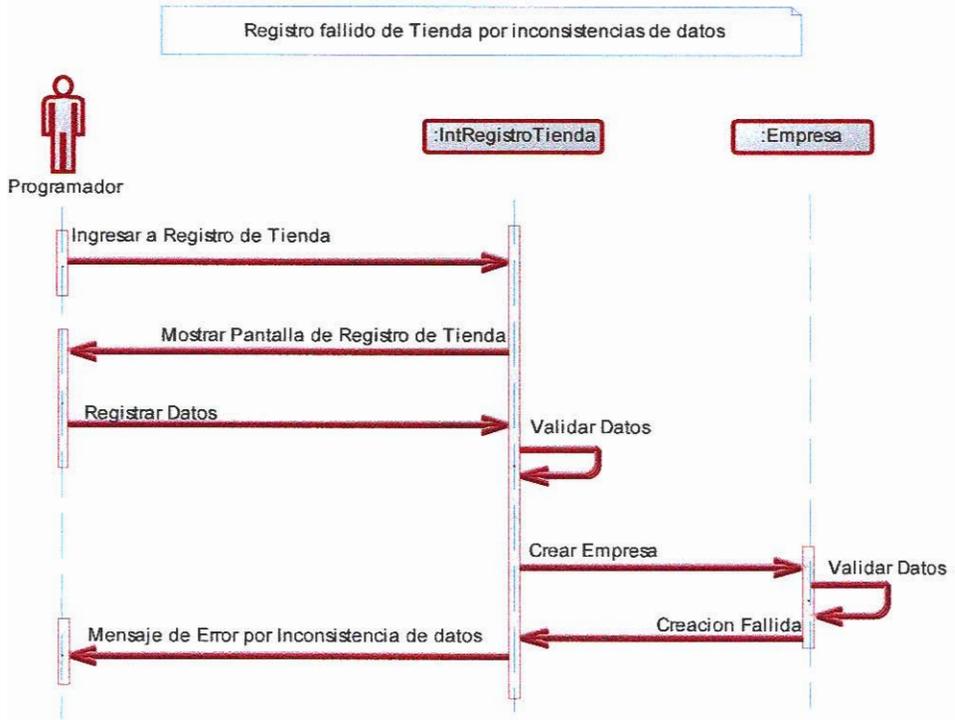
Hacer Pedidos



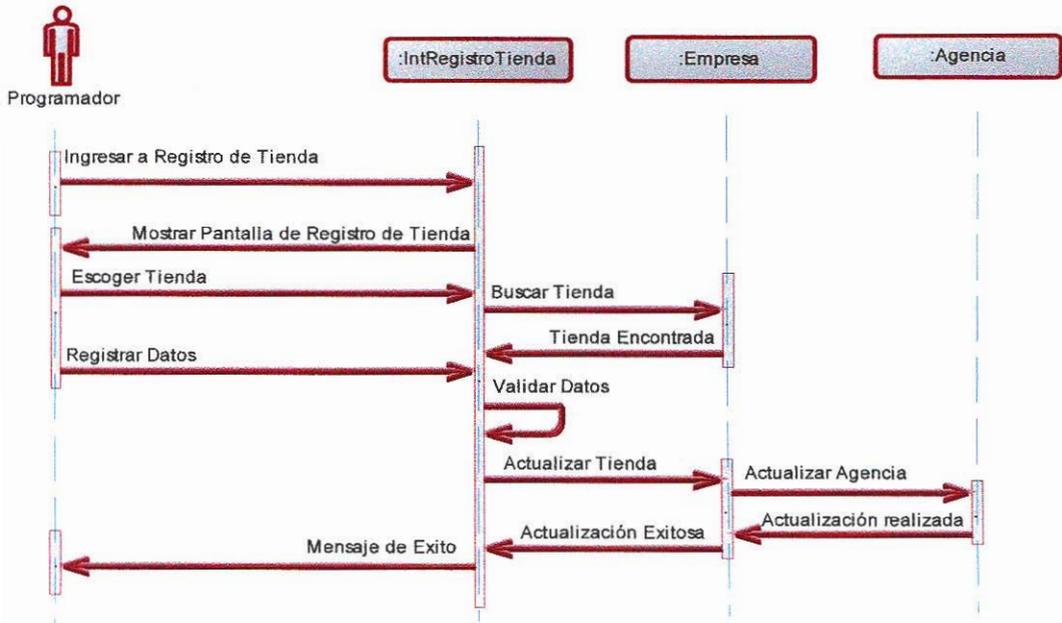


Registro de Tienda

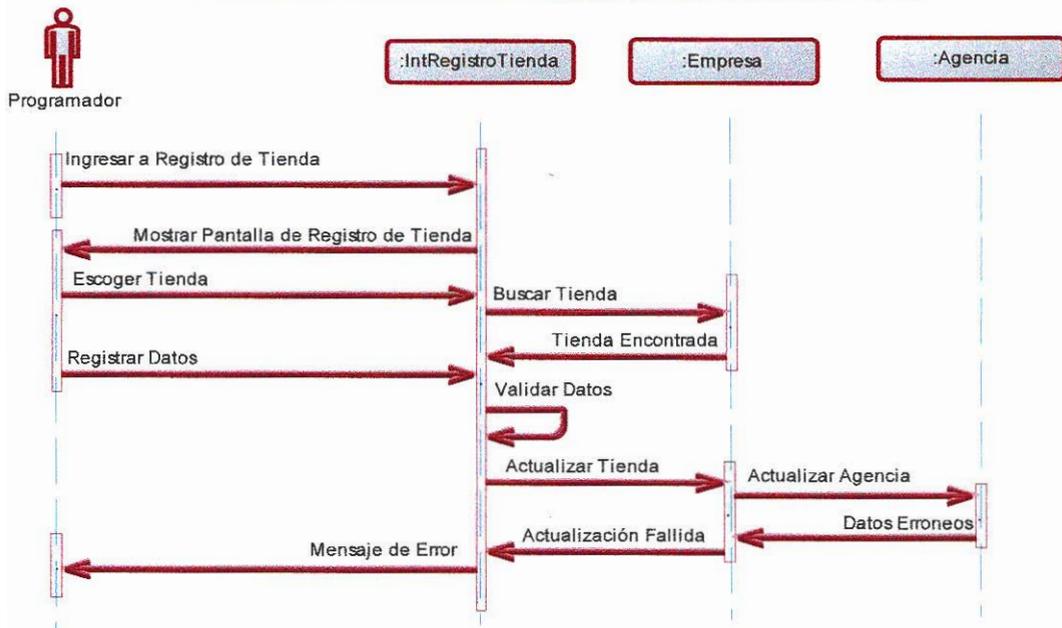




Actualización exitosa de la información de una Tienda



Actualización fallida de la información de una tienda por inconsistencias de datos



4.2. Flujo de Pantallas

Se procederá a describir las diferentes pantallas que al usuario le aparecerán mientras se encuentre navegando en el centro comercial “AquiHayDeTodo.com”.

Ingreso al portal

Cuando el usuario ingresa al portal, la primera pantalla en mostrarse es la que se indica a continuación. Aquí el usuario podrá navegar usando cualquiera de los dos menús, el superior e inferior.

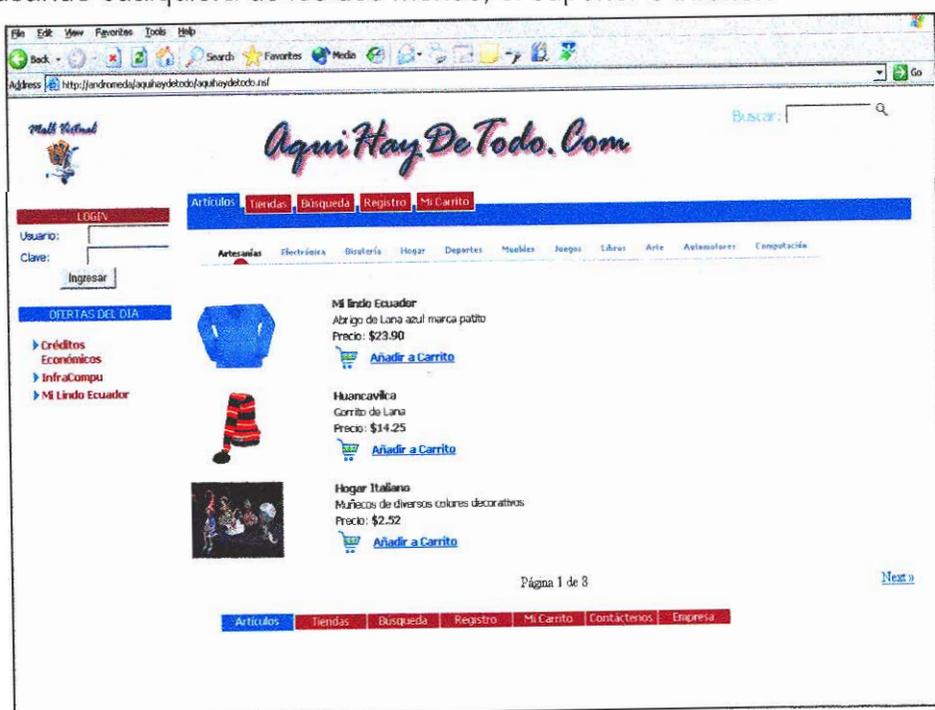


Figura 9. Ingreso al centro comercial

El menú superior está compuesto por las viñetas: *artículos, tiendas, búsqueda, registro y mi carrito*. Dependiendo de la viñeta que se está usando, ésta se tornará de un color diferente para ayudar al usuario a saber en que sección está.

En la parte inferior de la página se encuentra el menú inferior, el cual consta con las mismas viñetas que el superior más las opciones de *contáctenos y empresa*.

Registro del Usuario

Si el usuario desea comprar algún artículo que está en el centro comercial, primero deberá registrarse. Esto lo puede realizar en la viñeta **Registro**.

Registro de Usuarios

Para poder realizar sus compras, deberá tener activa una cuenta de usuario en "Aquíhaydetodo.com". Sólo tiene que llenar este formulario, es fácil y gratis. Su información es completamente confidencial para "Aquíhaydetodo.com". Lea nuestra política de [Seguridad de Información](#)

Datos personales:	Nombres: <input type="text" value="Grace Maria"/> País: <input type="text" value="Ecuador"/> Ciudad: <input type="text" value="Guayaquil"/> Teléfono principal: <input type="text" value="2425738"/> Dirección domiciliar: <input type="text" value="Nra. Kennedy Mz DR V.1"/>	Apellidos: <input type="text" value="Camejo Gayrey"/> Provincia/Estado: <input type="text" value="Guayas"/> No. celular: <input type="text" value="0916627077"/> Celular: <input type="text" value="091258997"/> Fecha de nacimiento: <input type="text" value="08/10/1981"/> (DD/MM/AAAA)
Datos para sesión:	Correo electrónico: <input type="text" value="gcomejo@espol.edu.ec"/> Ingrese clave: <input type="password" value="*****"/> Confirmar clave: <input type="password" value="*****"/>	¿Desea recibir información de promociones y ofertas? <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No

Figura 10. Registro de usuario



Luego de escoger la opción Registrar le aparecerá el mensaje indicando que su cuenta ha sido creada. Si el usuario selecciona Cancelar, no se guardará la información.

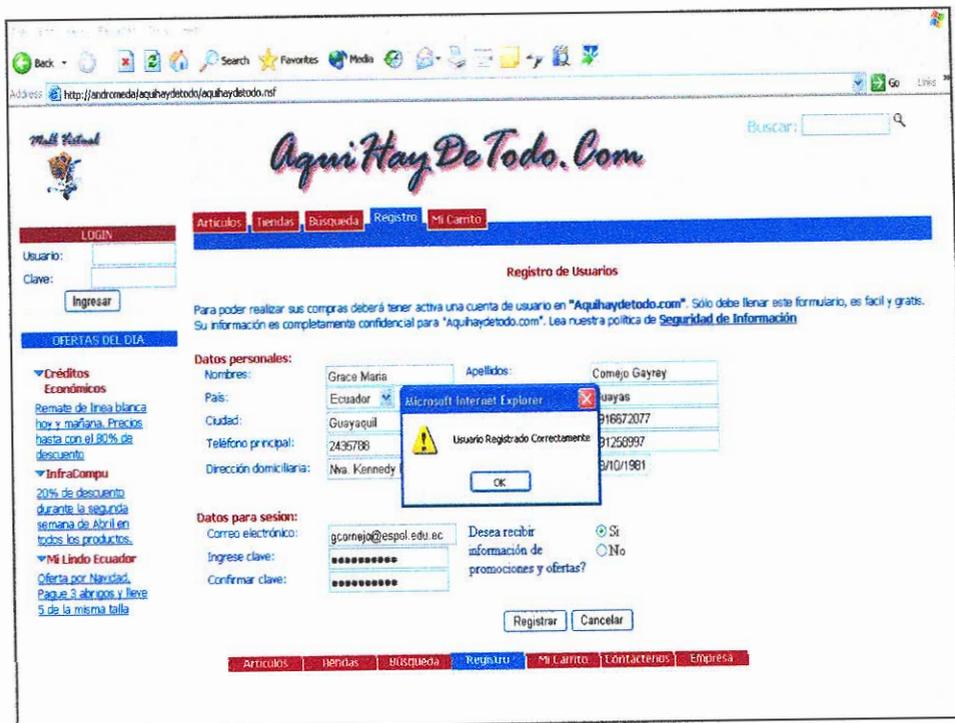


Figura 11. Confirmación del registro

El usuario podrá revisar si lo desea antes o después de registrarse, las políticas de seguridad de información que forma parte del portal.

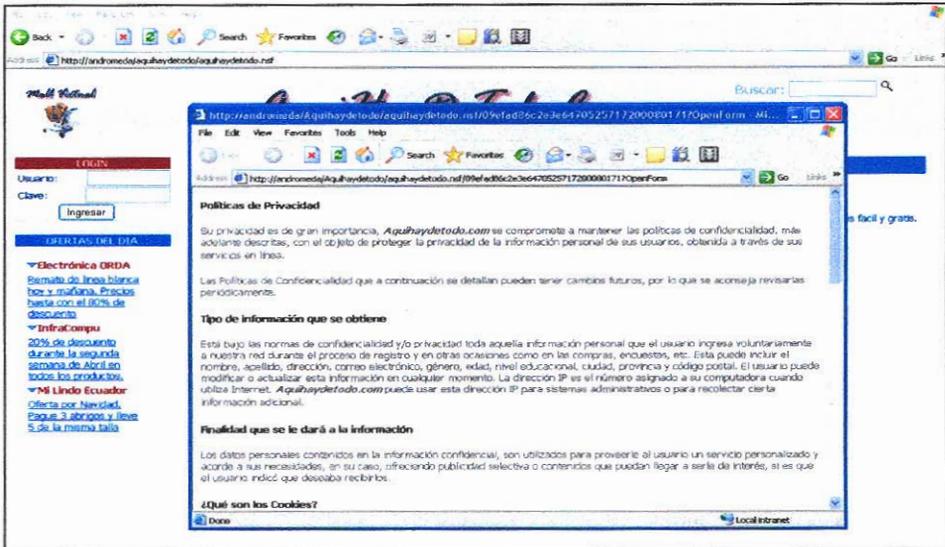


Figura 12. Políticas de seguridad de información

Si el usuario no se registra y desea realizar un pedido, aparecerá un mensaje indicando que no se puede llevar a cabo su petición hasta que se registre primero en la página “**aquihaydetodo.com**”.



Figura 13. Mensaje indicando que usuario se debe registrar

Ingreso al portal con usuario y clave

Cuando el usuario se haya registrado, podrá ingresar con el usuario y clave escogidos por el.

Figura 14. Ingreso al portal con usuario y clave

Luego de ingresar le aparece un mensaje indicando cual es el usuario que se encuentra en ese momento navegando.



Figura 15. Usuario registrado



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

Si se ingresa mal la contraseña o el usuario le aparecerá el siguiente mensaje.

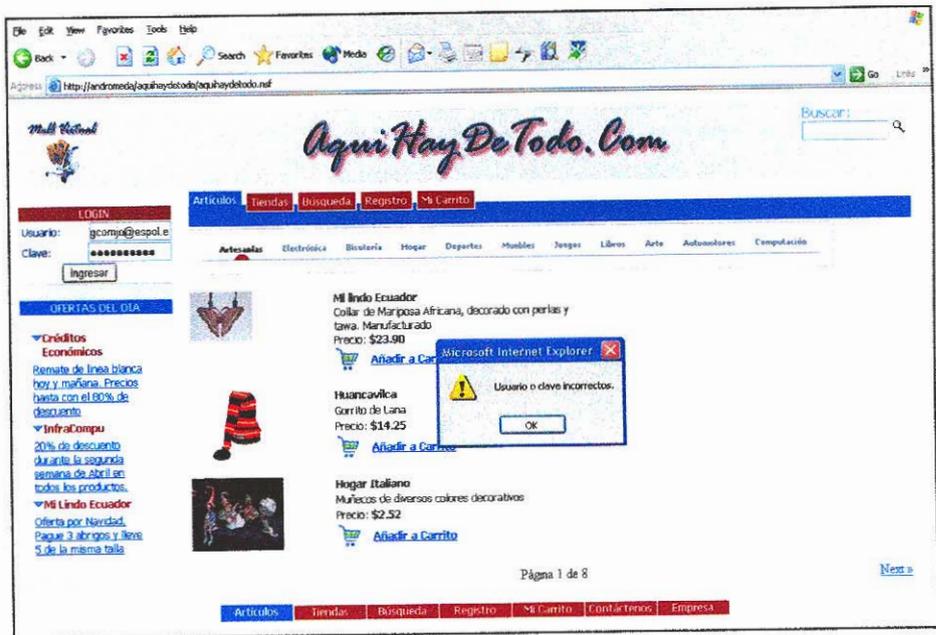


Figura 16. Mal ingreso de usuario o contraseña

Navegación por viñeta artículos

En la opción artículos, el usuario podrá escoger entre las diferentes categorías que se presentan. Mientras el usuario esté en una categoría está tomará un color diferente de las demás, en este caso el color de las letras es negro y el símbolo rojo.

Si el usuario desea ver las otras categorías pero no las selecciona cuando pase el cursor, la categoría se torna de color azul.

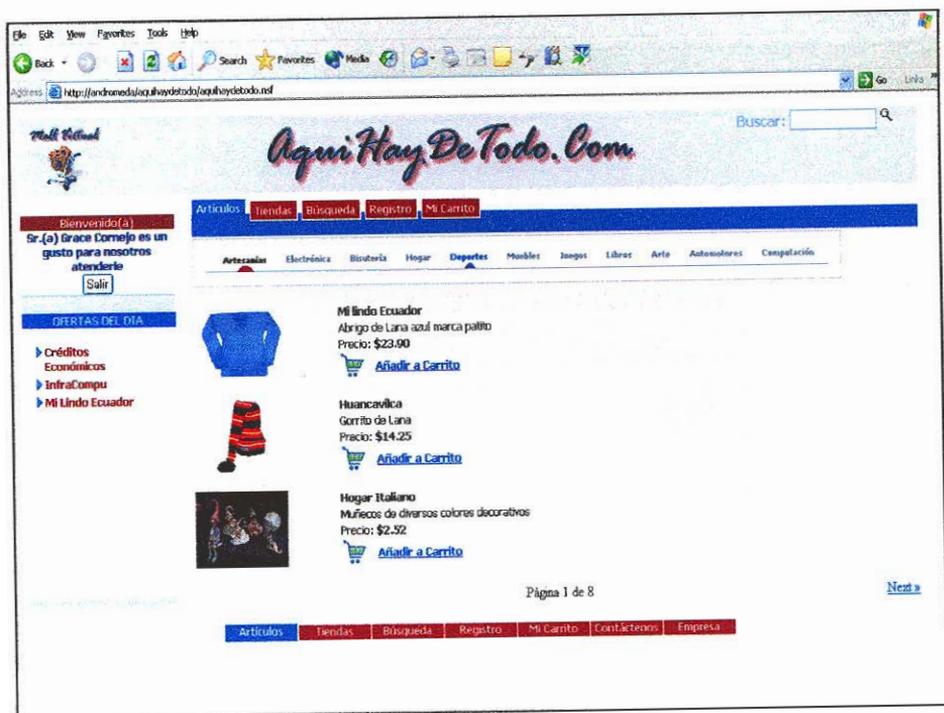


Figura 17. Navegación por categorías

Selección del producto

Por cada producto de la tienda existe la opción *añadir a carrito*, cuando el usuario desea comprar el producto da clic sobre la opción, si el producto se encuentra disponible en stock, automáticamente aparece una ventana de diálogo en donde el usuario podrá escoger la forma de pago y la cantidad a comprar.

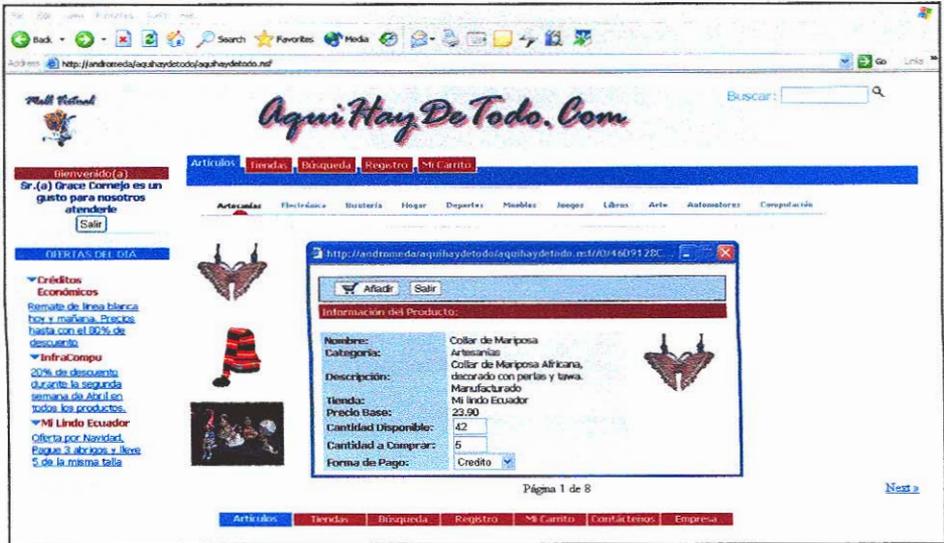


Figura 18. Selección del producto

En esta sección, el usuario escogió comprar un producto y la forma de pago la hará a contado.

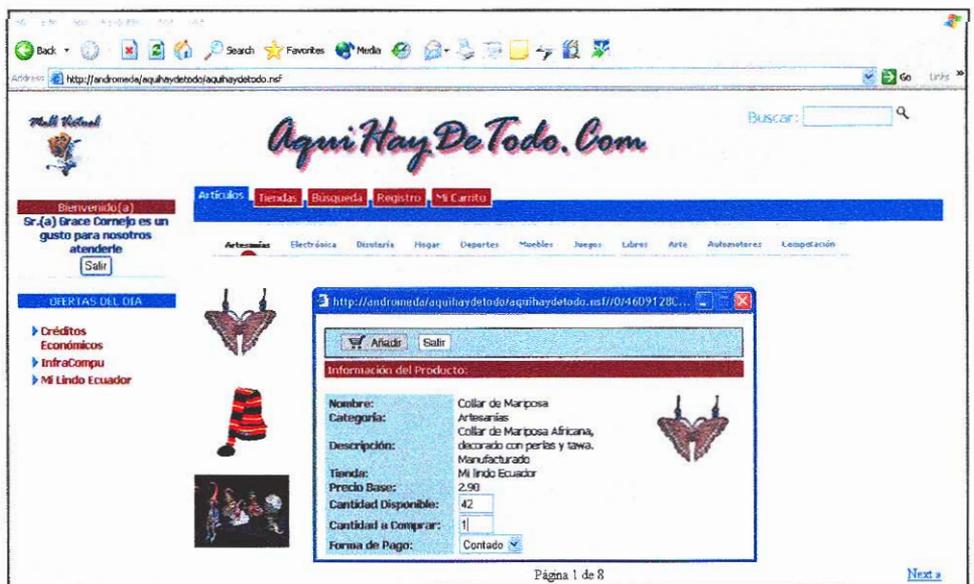


Figura 19. Añadiendo a carrito



Cuando el usuario escoge la opción Añadir que se encuentra en la parte superior, le aparecerá un mensaje indicando que el pedido has sido registrado exitosamente.

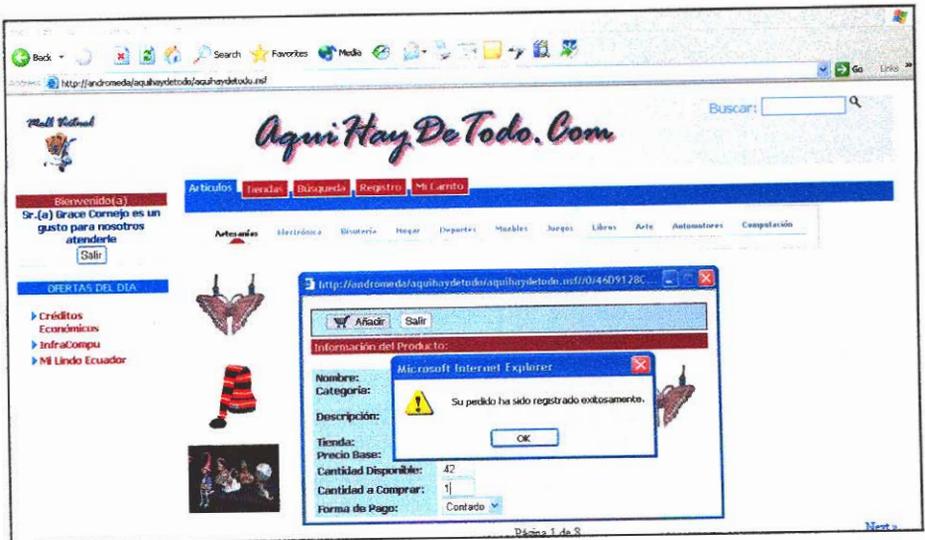


Figura 20. Producto añadido a *mi carrito*

El usuario puede escoger la opción *salir*, la cual no registra la orden y por ende el producto no es añadido a *mi carrito*.

Navegación por viñeta Tienda

El centro comercial ofrece al usuario poder navegar en las diferentes tiendas que forman parte de “**aquihaydetodo.com**”.

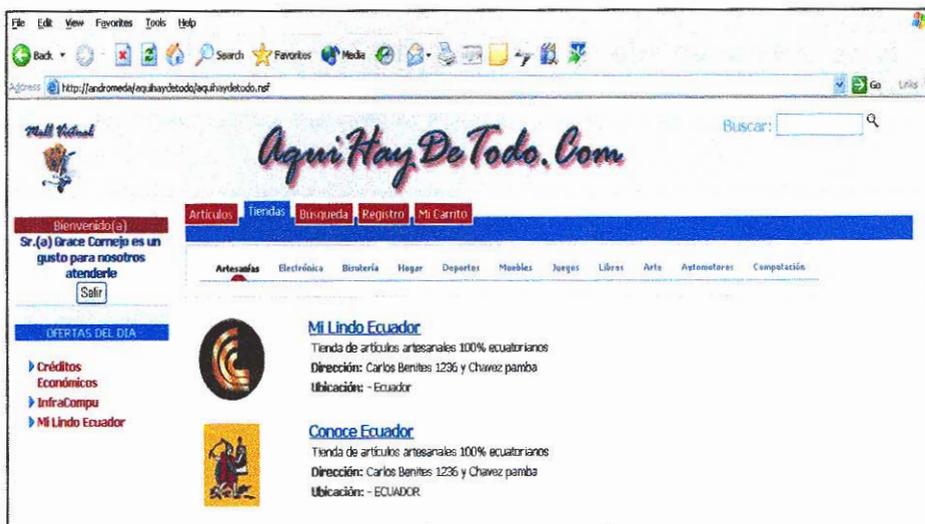


Figura 21. Navegación por viñeta tienda

Cada tienda que forma parte del portal posee una página, en la cual sólo consta información de la tienda, de los diferentes productos que se venden y de las ofertas.

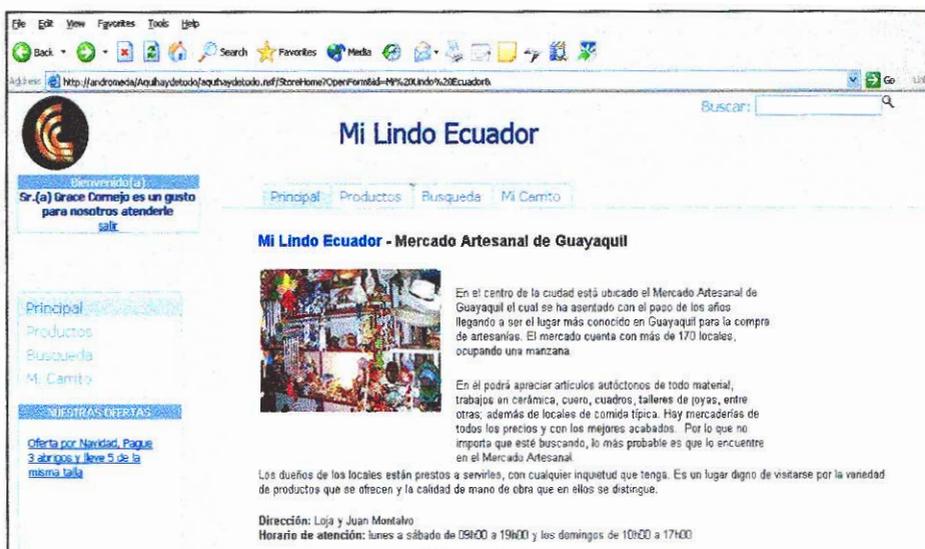


Figura 22. Navegación por una tienda

En la viñeta productos, el usuario podrá comprar las mercaderías de la tienda de la misma forma que si estuviese haciéndolo en el portal. Los productos indican la marca, precio y calificación.

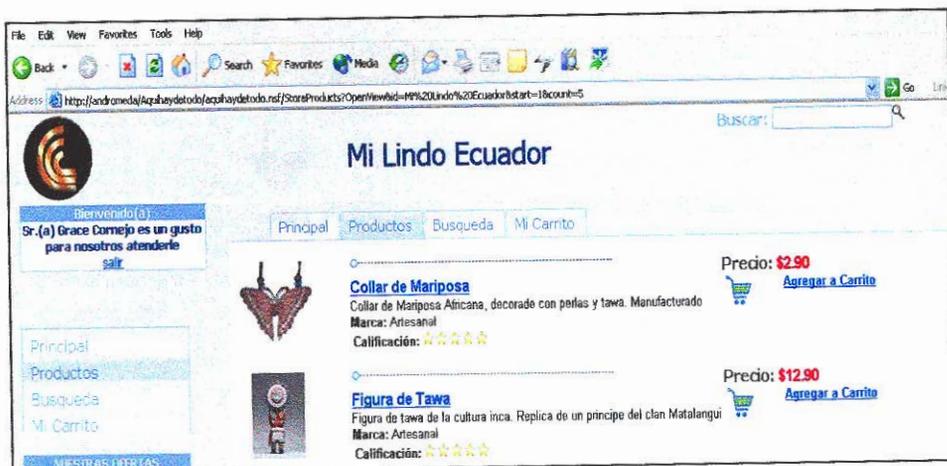


Figura 23. Productos de la tienda

Cuando el usuario desee comprar en la tienda, lo podrá hacer dando clic sobre la opción *agregar a carrito*.

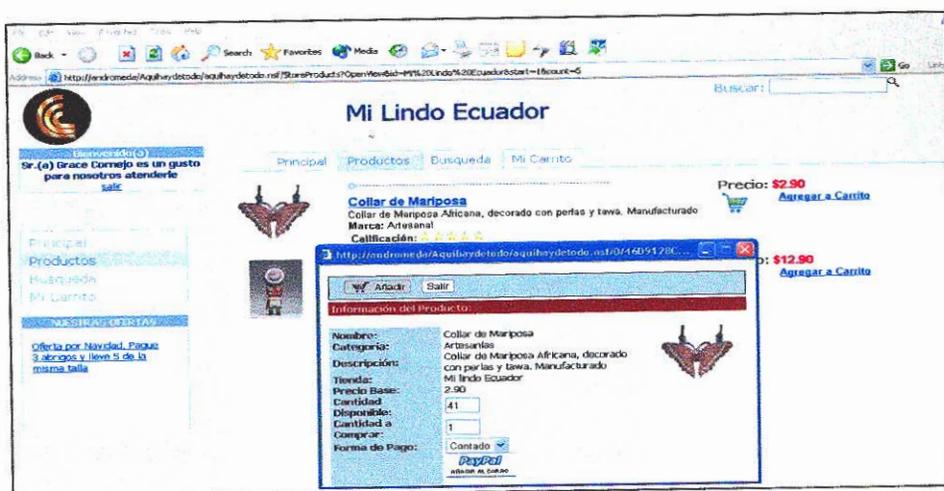


Figura 24. Añadiendo producto a *mi carrito* en la tienda

Si el usuario acepta añadir el producto, aparecerá el mensaje indicando que este ha sido añadido exitosamente.

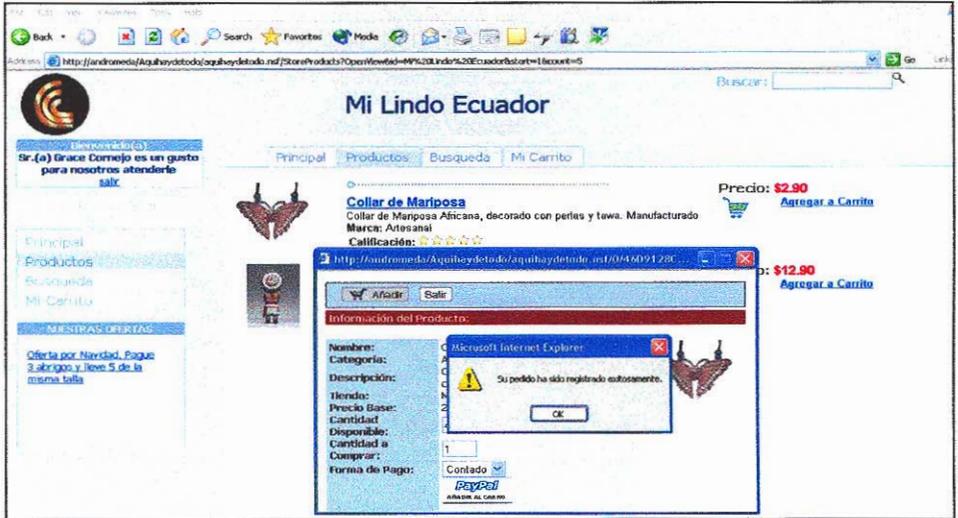


Figura 25. Producto añadido exitosamente en la tienda

La página facilita al usuario la búsqueda de algún producto. Colocando la palabra clave, aparecerán todos los productos relacionados con dicha palabra.

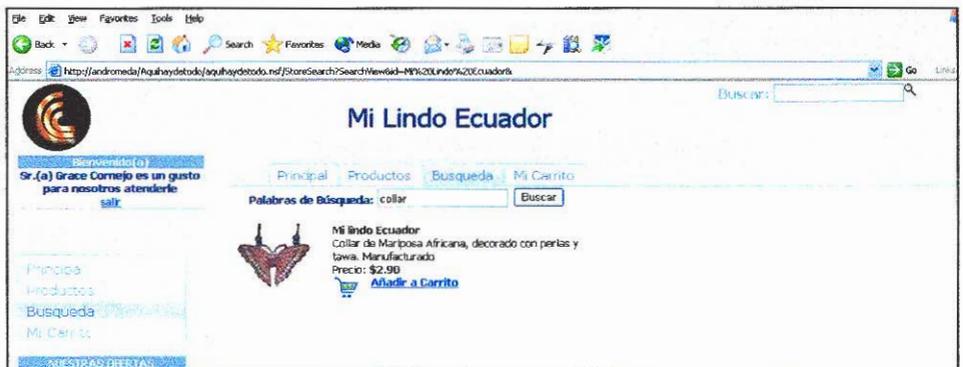


Figura 26. Búsqueda del producto en la tienda

Si el usuario desea ver todas las compras que ha realizado, podrá verlas en la viñeta *mi carrito*.

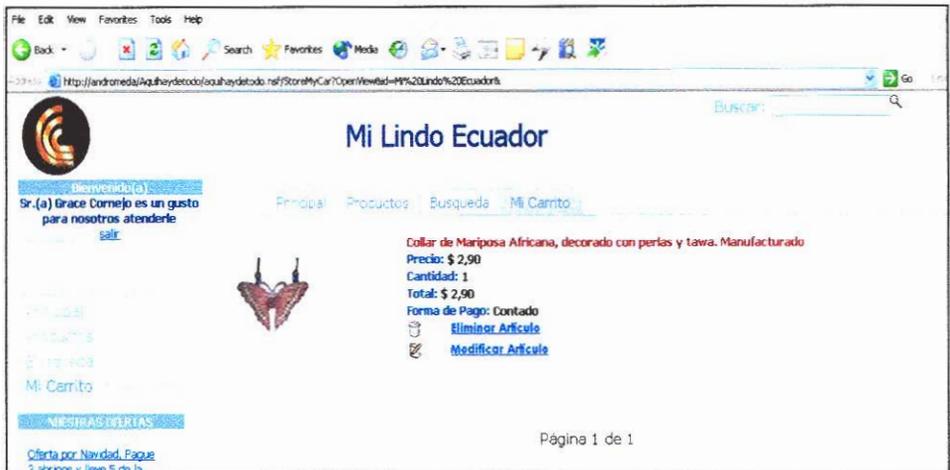


Figura 27. Añadido producto en la tienda

Una vez que el usuario decide comprar todo lo que está en la opción *mi carrito*, el usuario podrá escoger la opción *modificar*. Dicha opción le permite sólo cambiar la cantidad a comprar.

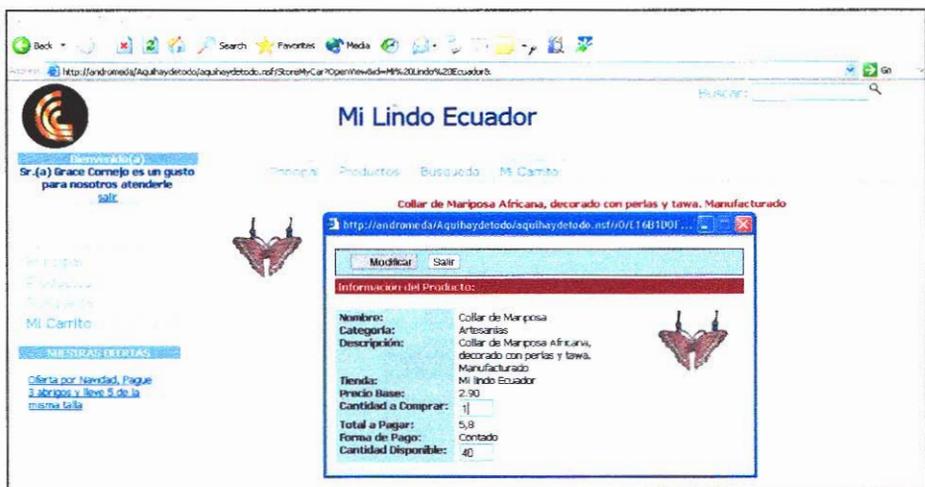


Figura 28. Modificar cantidad del producto a comprar

Luego de escoger la opción le aparecerá al usuario un cuadro de diálogo indicando que el producto fue modificado exitosamente.

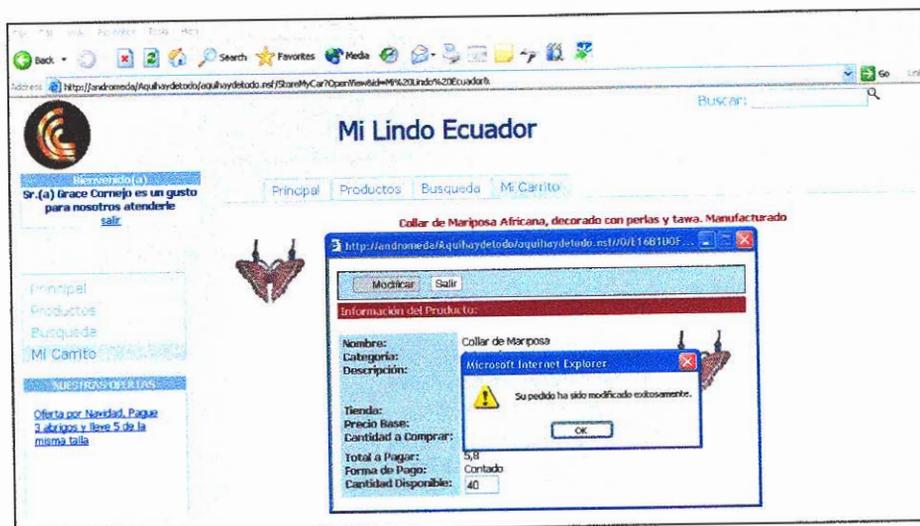


Figura 29. Cantidad modificada exitosamente en la tienda

Si el usuario desea eliminar el producto que escogió para la compra, podrá utilizar la opción *eliminar pedido*. Luego de escogerla aparece un cuadro de confirmación. Si desea cancelar la eliminación, el producto seguirá en *mi carrito*.

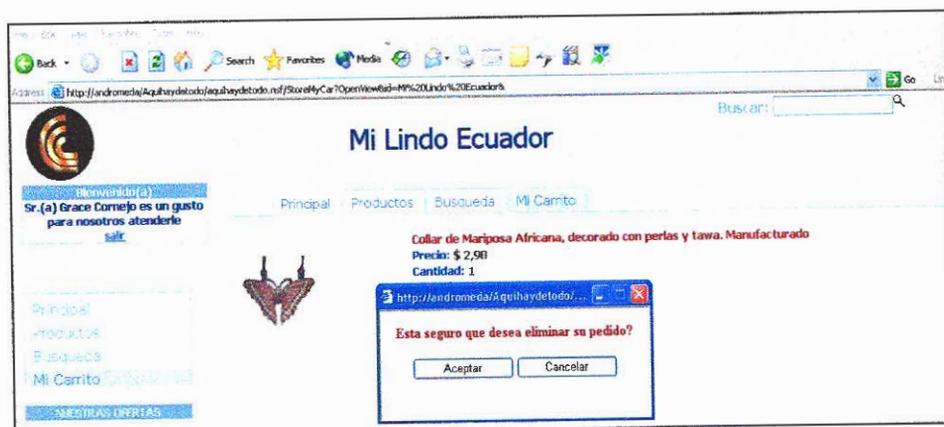


Figura 30. Eliminación del pedido en la tienda

Luego de escoger la opción *aceptar* el producto es eliminado, apareciendo un mensaje de confirmación. Si escoge *cancelar*, el producto sigue en *mi carrito*.



Figura 31. Confirmación de la eliminación del pedido en la tienda

Navegación por viñeta Mi Carrito

En ésta sección el usuario podrá ver todos los productos que haya seleccionado.



Figura 32. Seleccionando la opción *Comprar*

Si el usuario desea saber lo que ha comprado por cada tienda se muestra una vista despegable que indica las diferentes tiendas en donde el usuario ha realizado el pedido.



Figura 33. Selección de la tienda para ver detalle de compras

El usuario al escoger la tienda que desea revisar, automáticamente se muestra sólo los productos que han sido seleccionados para la compra con su valor y forma de pago.



Figura 34. Revisión de productos en una tienda

Cuando los productos se encuentran en la viñeta *mi carrito*, las opciones de eliminar y modificar el producto tienen la misma función que si lo realizara en una tienda (ver figura 28).

Si el usuario desea realizar el pago a contado le aparecerán las opciones en donde se indica el lugar de la entrega.

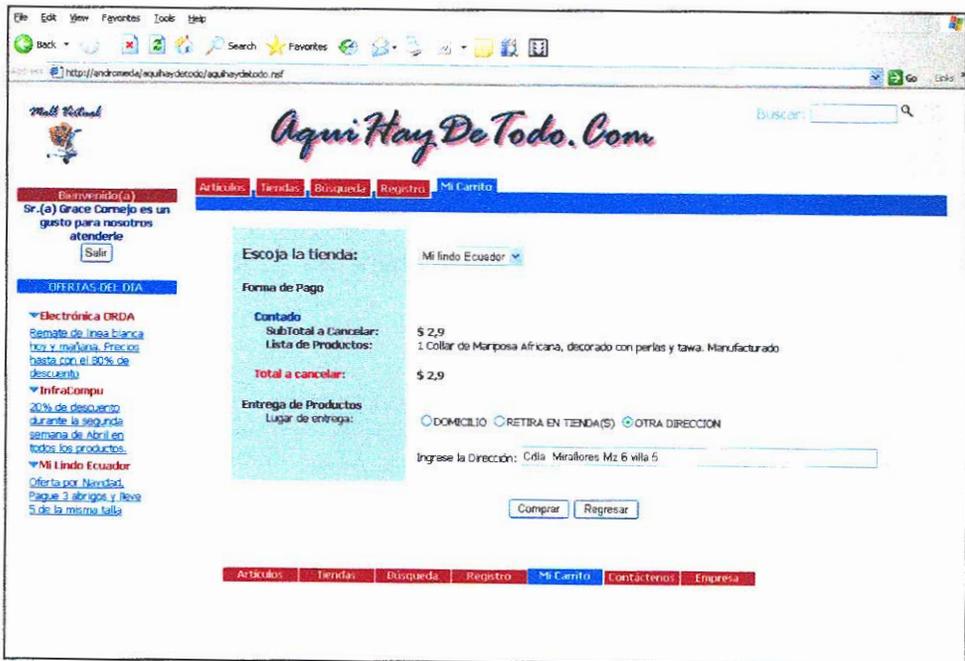


Figura 35. Compra producto a contado

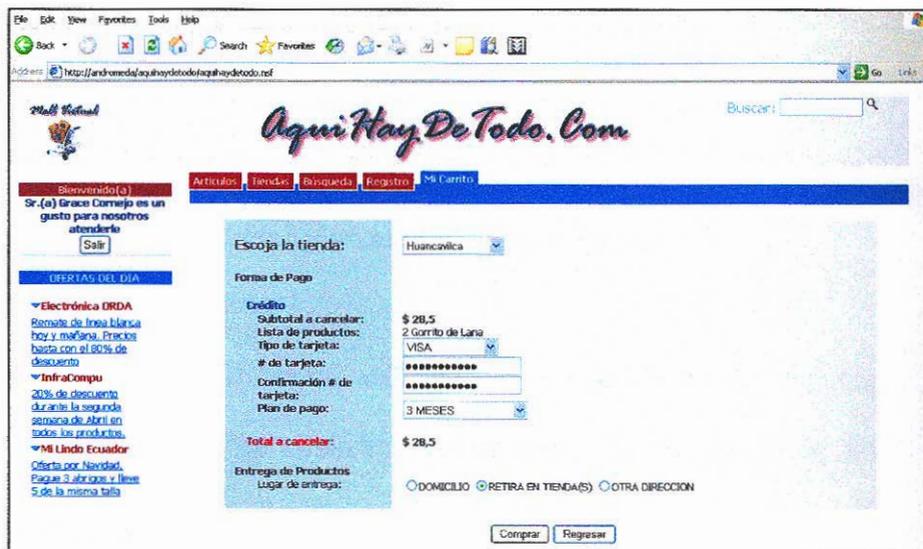


Figura 36. Compra producto a crédito

Una vez que el usuario confirme el pedido mediante el botón *comprar* le aparecerá un mensaje indicando que la compra fue exitosa.

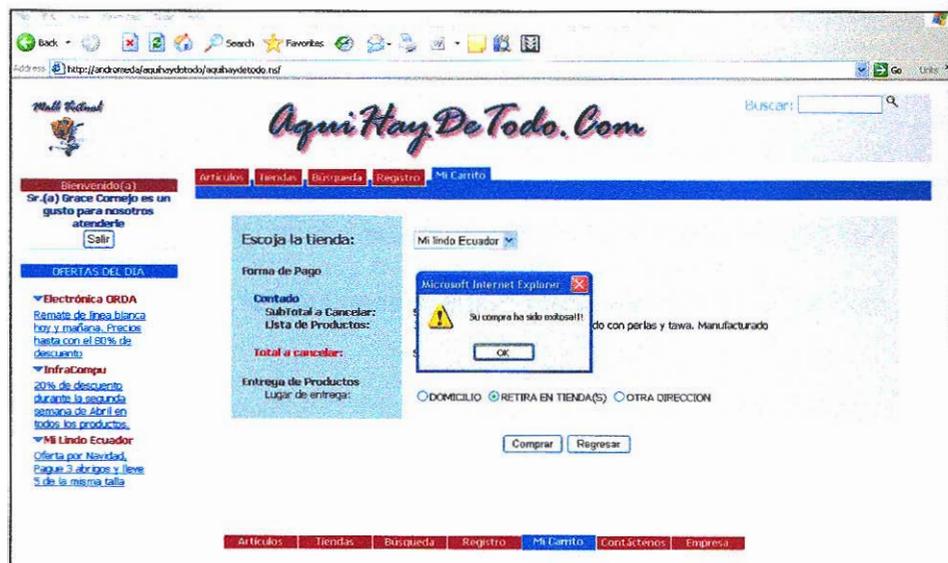


Figura 37. Mensaje de compra exitosa

4.3. Ensayos y Pruebas de Cada Módulo

Se realizaron ensayos y pruebas en los módulos de visualización de información de productos y en el módulo de compras.

En los primeros ensayos del portal, se encontraron algunos problemas cuando se realizan los pedidos. El inventario de los productos no estaba actualizándose y por lo tanto no se garantizaba si el usuario estaba realizando la compra.

Otro punto que encontramos era al momento de eliminar un pedido, no se pedía confirmación sino que automáticamente lo realizaba, sin darle la opción al usuario de poder confirmar la eliminación del mismo en el caso de tomar esa acción por equivocación.

Durante las últimas pruebas observamos que cuando el usuario ingresaba al registro y llenaba sus datos no se le indicaba ningún tipo de información como las políticas o algún mensaje de que el registro fue exitoso o fallido.

El portal no estaba realizando ninguna diferencia si los usuarios eran de algún país en especial, simplemente pedía la misma información para todos.

Luego de realizar los ensayos y pruebas al prototipo, podemos decir que éstas fueron exitosas y cuando un usuario ingrese a nuestro portal podrá navegar en el centro comercial, realizar consultas, observar las diferentes promociones y ofertas que nuestros clientes colocarán y finalmente realizar las compras de los productos que se ofrecen.

4.4. Adaptación y Correcciones al Diseño

La adaptación y corrección que hemos realizado en el prototipo se enfoca en mejorar el diseño de las ventanas de navegación de los usuarios. Con el objetivo de tener un portal más amigable y agradable para el usuario.

Se decidió cambiar la interfaz del módulo de Búsqueda, de tal manera que para el usuario sea más rápido y cómodo realizar escogiendo las opciones que necesite.

Cuando un usuario escogía algún producto para la compra, la opción “Compra Ahora” no indicaba que haya sido escogida, el cambio que se realizó cuando se tenga seleccionada dicho opción se tornará de color más oscuro habiendo una diferencia con la opción no seleccionada. Lo mismo se implementó para cuando el usuario escogía alguna categoría.

Se mejoró el diseño colocando colores que sean llamativos e interesantes para el usuario en las opciones de compras, específicamente cuando el usuario escoge la cantidad a comprar, en la opción de modificación de compras y en el cuadro de diálogo en donde se confirma la eliminación del producto antes de ser comprado.

Se realizaron cambios en la pantalla de registro, se añadió el campo país, el cual permite escoger entre los diferentes países de la lista y dependiendo del lugar aparecen ciertos campos que son de importancia al momento de llenar el registro. Cuando algún usuario ecuatoriano realice el registro, aparecerá el cuadro No. Cédula, el cual está deshabilitado para los demás países.

Cuando el usuario ingrese a la pantalla registro, aparece información importante para que el usuario pueda leer y si desea puede ver la política de registro que maneja "**SICESA**". Luego del registro le aparece un mensaje al usuario indicando cuales son las ventajas y beneficios por haberse registrado en el portal, cabe indicar que si el usuario no se registra, no puede realizar ninguna compra.

CAPITULO 5

5. COSTOS DEL SISTEMA

5.1. Costos de Desarrollo

El costo de Desarrollo del Prototipo incluye los siguientes rubros:

Costos para Desarrollo			
Tipo de Gasto	No.	Costo	Costo Final
Desarrolladores	2	\$5,000	\$10,000
Lider del proyecto	1	\$5,000	\$5,000
Equipos para desarrollo (Alquiler PCs)	3	\$225	\$675
Internet Ilimitado	1	\$200	\$200
Arriendo	5	\$300	\$1,500
Luz, agua, teléfono	5	\$80	\$400
Insumos de oficina	5	\$25	\$125
Otros	5	\$20	\$100
Total			\$18,000

5.2. Costos de Implementación

El costo de Implantación de este prototipo en un ambiente real involucraría los siguientes rubros:

Costos de Implantacion			
Tipo de Gasto	No.	Costo	Costo Final
Equipo Servidor (incluye licencia SO)	1	\$3,000	\$3,000
Unidades de Respaldo	2	\$160	\$320
Licencia Base de Datos (DB2)xServidor	1	\$624	\$624
Licencia Servidor Aplicacion Web	1	\$4,260	\$4,260
Total			\$8,204

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La arquitectura utilizada para este proyecto está basada en los estándares de la actualidad sobre el desarrollo de sistemas para Internet, con el fin de que las nuevas tecnologías de la industria puedan ser aplicadas sobre este sistema
- Debido a que el costo del desarrollo será asumido por los emprendedores, el costo total del proyecto disminuye de valor, permitiendo así que sea factible conseguir el financiamiento por parte de un inversionista
- El prototipo desarrollado tuvo como propósito determinar el funcionamiento general del sistema a desarrollar, con el fin de utilizarlo como demostración con los futuros inversionistas y así poder captar su interés en el proyecto
- Como experiencia, determinamos que al realizar un portal no siempre el diseño planteado por los desarrolladores es el más adecuado o aceptado por los usuarios. Es por ello que para un proyecto de este tipo se debe contar con profesionales relacionados en el arte del diseño, tales como diseñadores gráficos, publicistas, artistas, entre otros

Recomendaciones

- La inclusión de los servicios Web serán de gran ayuda para cuando se hagan nuevas versiones del sistema que integren herramientas para los usuarios del portal y así mantener su fidelidad en el sitio. Como por ejemplo acceso a cuentas bancarias, débitos en tarjetas de crédito nacional, mensajería, etc
- Para obtener una considerable aceptación del portal por parte de nuestros clientes y usuarios, se deberán realizar encuestas de retroalimentación que permitan identificar mejoras o nuevos aspectos, que no se contemplaron al momento de diseñar el prototipo
- Al ser un sistema orientado al uso masivo por Internet, se debe establecer varios mecanismos de seguridad, mantenimiento, disponibilidad y veracidad de la información que se registre en él. Toda la información que se administre y publique es una clave fundamental para el éxito y/o fracaso en la aceptación y uso del portal
- Utilizar el prototipo para indicar a los futuros clientes las ventajas y oportunidades que un portal de ventas por Internet puede ofrecer a su negocio, con el fin de que empiecen a mostrar mayor interés en este nuevo campo

ANEXO 2

ENCUESTAS DE MEDICION DEL MERCADO PARA EL CENTRO COMERCIAL VIRTUAL

Saludos cordiales,

La siguiente encuesta sirve para determinar la realidad del mercado de las PYMES (Pequeña y Mediana Empresa) con respecto a la publicidad, metodología de ventas y tecnologías involucradas en su negocio. Este cuestionario tomará alrededor de 3 minutos. Agradecemos su gentil colaboración.

Nombre de Empresa: _____

Tipos de Productos que vende: _____

Teléfonos: _____

1.- ¿Qué tan conocido es su negocio? (califique del 1 al 5)

Poco				Mucho
1	2	3	4	5

2.- ¿Qué tan fácil es para sus clientes llegar a su negocio? (califique del 1 al 5)

Difícil				Fácil
1	2	3	4	5

3.- ¿Cuál es el grupo de clientes que en su mayoría compran sus productos?

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Clientes del sector |
| <input type="checkbox"/> | Clientes Conocidos |
| <input type="checkbox"/> | Clientes Fuera de su sector |

4.- Los productos que usted vende pueden ser adquiridos por clientes de:

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Clase Económica Alta |
| <input type="checkbox"/> | Clase Económica Media |
| <input type="checkbox"/> | Clase Económica Baja |

5.- ¿En qué porcentaje ha crecido su cantidad de clientes en el último año?

- | | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | Menor 10% | <input type="checkbox"/> | 50% al 100% |
| <input type="checkbox"/> | 10% al 50% | <input type="checkbox"/> | Mayor 100% |

6.- ¿Qué porcentaje de personas que ingresan a su local encuentran lo que buscan?

- | | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Menor 25% | <input type="checkbox"/> | 50% al 75% |
| <input type="checkbox"/> | 25% al 50% | <input type="checkbox"/> | Mayor 75% |

7.- ¿Qué está realizando actualmente por incrementar sus clientes?

- | | | | |
|--------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | Promociones | <input type="checkbox"/> | Ventas por teléfono |
| <input type="checkbox"/> | Créditos | <input type="checkbox"/> | Ventas en Internet |

8.- ¿Cuál es su manera de hacer publicidad sobre su negocio?

Televisión
Radio
Volantes
Otros

Prensa
Internet
No hago publicidad

9.- Indique un valor aproximado del costo de promocionar su negocio en el último año

Televisión
Radio
Volantes

Prensa
Internet
Otros

10.- ¿Cuál cree usted que es el método más barato y efectivo para promocionarse?

Televisión
Radio
Otros

Prensa
Internet
No Uso

11.- Le gustaría utilizar el Internet como método de promoción y venta de sus productos.

SI
NO

¿por qué?: _____

12.- ¿Qué opina sobre las ventas en Internet?

Interesante
Riesgoso
Fácil

Complicado
No conozco al respecto

13.- ¿Cree que sus clientes comprarían sus productos por Internet?

SI
NO

14.- ¿Acepta tarjetas de crédito en sus ventas?

SI
NO

15.- ¿Tiene página de Internet actualmente?

SI
NO

Muchas Gracias

ANEXO 3

ENCUESTAS DE MEDICION DE USUARIOS DEL CENTRO COMERCIAL VIRTUAL

Saludos cordiales,

La siguiente encuesta sirve para determinar la realidad de los consumidores con respecto a los criterios utilizados al momento de compras. Este cuestionario tomará alrededor de 3 minutos. Agradecemos su gentil colaboración

Edad		
Sexo	M	F

1.- ¿Qué tan frecuentemente usted sale de compras? (califique de 1 a 5)

Poco frecuente			Muy frecuente	
1	2	3	4	5

2.- ¿Compra siempre en el primer lugar que encuentra?

	SI
	NO

3.- ¿Cuántas tiendas normalmente usted visita antes de encontrar el producto que desea?

	Menos de 3
	De 3 a 6
	Más de 6

4.- ¿Cuál es el sistema de pago que usted más utiliza?

Efectivo
 Otro _____

Tarjeta

5.- ¿Qué es lo que más considera al momento de comprar un producto?

(máximo 3)

Calidad
 Precio
 Marca

Modelo
 Presentación
 Otros factores

6.- ¿Cuáles son sus principales dificultades a la hora de comprar?

(máximo 3)

Distancia
 Falta de tiempo
 Cansancio
 Otros _____

Mucha gente
 Desconocimiento del lugar
 Desconocimiento de descuentos

7.- ¿Ha realizado compras a través catálogos?

SI
 NO

8.- ¿Cuál es el principal lugar desde el cual usted tiene acceso a Internet?

Casa
 Cyber café
 No uso Internet

Trabajo
 Celular

9.- Estime usted, cuantas horas semanales accede a Internet

Menos de 5 horas
 De 10 a 20 horas
 No uso Internet

De 5 a 10 horas
 Más de 20 horas

10.- ¿Cómo le gustaría enterarse de promociones o descuentos? (máx .3)

Correo
 Volantes
 Televisión
 No me gusta

Mensajes por celular
 Radio
 Otros _____

11.- ¿Le gustaría realizar compras por Internet?

SI
 NO

12.- Si la respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor indíquenos el motivo

Desconfianza
 Es difícil comprar por Internet
 Me gusta tocar lo que compro
 Otro

No poseo tarjeta de crédito
 Costos de Envío adicionales
 Me gusta salir a comprar

Muchas Gracias