

Trabajo Final de Graduación

Comercio Electrónico



Tienda Virtual e-Shell

Gabriel E. Don

Licenciatura en Informática

Universidad Empresarial Siglo XXI

Índice

1. Introducción.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
4.1. Descripción General.....	2
2. Objetivo del Trabajo	2
3. Alcance y límites	3
4. Marco Referencial.....	5
4.2. El origen del e-Commerce	5
4.3. El nuevo comercio.....	5
4.4. Las necesidades de las Empresas.....	6
4.5. Una respuesta a las necesidades.....	6
4.6. El e-Commerce.....	6
4.6.1. Definición.....	7
4.6.2. Beneficios.....	7
4.6.3. Tipos.....	8
4.6.4. Etapas	9
4.6.5. Tipos de productos comercializados en Internet.....	12
4.6.6. Sitios transaccionales y no transaccionales.....	13
4.6.7. Empresas virtuales y reales.....	14
4.6.8. Sitios Individuales y agrupados.....	14
4.6.9. El área de entrega de un Sitio.....	15
4.6.10. Implementación y construcción de un Sitio.....	15
4.6.11. Viabilidad del e-Commerce.....	16
4.6.12. Como repercute en el Negocio actual.....	17
4.6.13. Las trabas del e-Commerce.....	18
4.7. La Seguridad en el e-Commerce.....	19
4.6.1. Introducción.....	19
4.6.2. Un aspecto importante.....	19
4.6.3. Ámbitos de la Seguridad.....	19

4.6.4. Amenazas y ataques.....	20
4.6.5. Servicio de Seguridad.....	21
4.6.6. Mecanismos de Seguridad.....	22
4.6.7. Protocolos de Seguridad.....	23
4.8. Cuestiones Legales.....	25
4.7.1. Muy poco.....	25
4.7.2. El papel y su importancia.....	25
4.7.3. Los contratos y su legislación.....	26
4.7.4. Una propuesta.....	27
4.9. El Benchmarking.....	27
4.8.1. Definición.....	27
4.8.2. Tipos de metodologías.....	28
4.8.3. Factores críticos.....	28
4.8.4. Selección de la Entidades.....	29
4.8.5. Criterios de evaluación de Sitios.....	29
5. Estrategia Metodológica.....	31
6. Relevamiento, Análisis y Diagnóstico.....	31
6.1. Introducción.....	31
6.2. Descripción General de la Empresa.....	32
6.3. Relevamiento Estructural de la empresa.....	33
6.3.1. Introducción.....	33
6.3.2. Organigrama.....	34
6.3.3. Estructural del sistema central.....	34
6.4. Relevamiento Funcional de la empresa.....	35
6.4.1. Integración de las Ventas.....	35
6.4.2. Gestión del Stock.....	36
6.4.3. Padrón de Artículos.....	36
6.4.4. Promociones.....	36
6.4.5. Compras de Productos.....	37

6.4.6.	Sistema de distribución de mercadería.....	37
6.5.	Situación actual del e-Commerce en la Argentina.....	37
6.6.	Análisis.....	47
6.7.	Diagnóstico.....	48
6.7.1.	El e-Commerce.....	49
6.7.2.	La Empresa.....	51
6.7.3.	Para tener en cuenta	52
7.	Diseño de la Propuesta.....	52
7.1.	Metodología de Diseño.....	53
7.2.	Definiciones Básicas.....	53
7.2.1.	Nombre de la Tienda Virtual.....	53
7.2.2.	Tipo de sitio.....	53
7.2.3.	Tipo de e-Commerce.....	53
7.2.4.	Área de Comercialización.....	53
7.2.5.	Productos.....	54
7.3.	Definiciones de la Estructura de la Tienda Virtual.....	54
7.3.1.	Servicios de la Tienda Virtual.....	54
7.3.2.	Selección del Producto.....	55
7.3.3.	Forma de Pago.....	56
7.3.4.	Entrega del Productos.....	57
7.3.5.	Cuestiones Legales.....	57
7.3.6.	Esquema de Seguridad.....	57
7.3.7.	Definición de la Estructura Externa.....	58
7.3.8.	Definición de la Estructura Interna.....	59
7.3.9.	Definición de la Operatoria.....	60
7.4.	Representación de las Funciones de la Tienda Virtual.....	62
7.4.1.	Introducción.....	62
7.4.2.	Todas las Funciones de la Tienda Virtual.....	63
7.4.3.	Los Casos de Uso.....	64

7.4.3.1.	Realizar Pedido.....	64
7.4.3.2.	Registrar Cliente.....	65
7.4.3.3.	Cons., Can. o Mod. Orden de Compra.....	66
7.4.3.4.	Realizar Visita al Sitio.....	66
7.4.3.5.	Utilizar Servicios de la Tienda Virtual.....	67
7.4.3.6.	Realizar Mantenimiento en el Sitio.....	68
7.4.3.7.	Cambio de Precio.....	68
7.4.3.8.	Actualización de las Promociones.....	68
7.4.3.9.	Solicitar Ayuda.....	69
7.4.3.10.	Cierre Diario.....	70
7.4.3.11.	Entrega del Pedido.....	70
7.4.3.12.	Realizar Informes.....	71
7.4.3.13.	Actualizar Padrón de Artículos.....	72
7.4.3.14.	Atención al Cliente.....	73
7.4.4.	Diagrama de Actividades.....	73
7.4.4.1.	Realizar Pedido.....	73
7.4.4.2.	Registrar Cliente.....	77
7.4.4.3.	Cons., Can. o Mod. Orden de Compra.....	78
7.4.4.4.	Realizar Visita al Sitio.....	80
7.4.4.5.	Utilizar Servicios de la Tienda Virtual.....	80
7.4.4.6.	Realizar Mantenimiento en el Sitio.....	82
7.4.4.7.	Cambio de Precio.....	85
7.4.4.8.	Actualización de las Promociones.....	85
7.4.4.9.	Solicitar Ayuda.....	86
7.4.4.10.	Cierre Diario.....	87
7.4.4.11.	Entrega del Pedido.....	91
7.4.4.12.	Realizar Informes.....	95
7.4.4.13.	Actualizar Padrón de Artículos.....	97

7.4.4.14. Atención al Cliente.....	97
7.4.5. Diagrama de Estados.....	98
7.4.5.1. Ordenes de Compra.....	98
7.5. Definición de la Base de Datos.....	101
7.5.1. Relación entre la estructura de datos y las fun.	103
7.5.1.1. Cierre diario.....	103
7.5.1.2. Entrega de Pedidos.....	104
7.5.1.3. Realizar Mantenimiento.....	104
7.5.1.4. Realizar Pedido.....	104
7.6. Definición del Diseño.....	105
7.6.1. Estudio de Benchmarking.....	105
7.6.1.1. Entidades utilizadas.....	105
7.6.1.2. Criterios de evaluación.....	106
7.6.1.3. Resultado del estudio.....	106
7.6.2. Introducción y políticas.....	107
7.6.3. Definición de la estructura del diseño.....	108
8. Beneficios.....	110
8.1. ¿Por qué la empresa tendría que imp. esta T. V.?.....	110
8.2.1. Aumentaría sus Ventas.....	110
8.2.2. Mayor rentabilidad.....	111
8.2.3. Nivelarse con la competencia.....	111
8.2.4. Crecimiento sin límites.....	111
8.2. ¿Por qué el cliente optaría por esa T.V. y no en otra?.....	111
9. Implementación.....	112
9.1. Introducción.....	112
9.2. Tecnologías recomendadas.....	112
9.2.1. Sistema Operativo.....	112
9.2.2. Servidor de aplicaciones y lenguaje.....	112
9.2.3. Esquema de Seguridad.....	113

9.2.4. Base de Datos.....	114
9.2.5. Estructura definitiva de la Tienda Virtual.....	114
9.3. Prototipos.....	115
9.3.1. Tecnología utilizada.....	115
9.3.2. Prototipos.....	115
10. Bibliografía.....	125

Agradecimientos:

No podría haber concluido con este trabajo si no hubiera recibido la comprensión y paciencia de mi novia y de mi familia. Hago extensible mi agradecimiento a mi jefe directo que me ayudo en todo lo que me hizo falta y a Enzo García por sus tan útiles consejos y enseñanzas.

Dedicatoria:

Dedico todo el esfuerzo que puse en este trabajo, y en toda mi carrera, a toda mi familia y en especial a mi Madre, porque todo lo que he logrado y lo que voy a lograr es gracias a ella y al gran esfuerzo que tuvo que realizar para que en estos momentos yo esté aquí. También se lo dedico a mi novia y a todas las personas que de alguna forma colaboraron para lograr este cometido.

1. Introducción

1.1. Antecedentes

En la actualidad existe una variada bibliografía sobre Comercio Electrónico pero la mayoría está abordada desde una óptica muy genérica. En la universidad Empresarial Siglo 21 ya se han expuesto varios Trabajos de Graduación Final que eligieron como tema al Comercio Electrónico, en dichos casos se realizó una aplicación particular para cada una de las empresas en que se basó el trabajo.

1.2. Descripción General

El tema central de este Trabajo Final de Graduación es el Comercio Electrónico (de ahora en adelante e-Commerce) y el negocio que este puede llegar a representar para una empresa cuando se dan algunas condiciones.

El e-Commerce no será abordado desde una perspectiva generalizada, ya que todo lo relacionado sobre éste, puede ser encontrado en cualquier libro de la materia, sino, que se pretende centrar la investigación del e-Commerce sobre un caso particular como lo es un negocio ya existente y funcionando.

Una vez finalizado este Trabajo de Graduación Final, se estará en condiciones de saber si el e-Commerce puede ser tomado como una alternativa de negocio viable para el Hipermercado Libertad S.A. y de ser así se presentará una propuesta de una tienda virtual acorde a las necesidades de la empresa y el mercado.

2. Objetivo del Trabajo Final de Graduación

El objetivo de este Trabajo Final de Graduación es el de realizar una propuesta de un sitio de comercio electrónico en su totalidad para el hipermercado Libertad S.A. En donde se definirá desde la tecnología utilizada para su implementación, hasta la logística del funcionamiento del sitio.

3. Alcance y límite

A continuación se enumeran las actividades que se llevarán a cabo a lo largo del trabajo, que me permitirán alcanzar el objetivo definido en el ítem anterior. Cada uno de los alcances va seguido por su respectivo límite.

- 3.1. **Alcance:** Introducción y definición de todos los conceptos relacionados al e-Commerce.
Límite: Se dará un concepto teórico de cada uno de los elementos que de algún modo están relacionados con el e-Commerce.
- 3.2. **Alcance:** Análisis actual del e-Commerce y la empresa.
Límite: Se analizará los distintos aspectos y elementos relacionados con el e-Commerce y la empresa, sobre la base de datos estadísticos y relevamientos realizados sobre la empresa.
- 3.3. **Alcance:** Determinación de un diagnóstico.
Límite: Se llegará a una conclusión con respecto al e-Commerce en nuestro país y en relación con la actualidad de la empresa.
- 3.4. **Alcance:** Diseño de una propuesta.
Límite: Se dará una propuesta de la Tienda Virtual de e-Commerce que, desde mi punto de vista, será la adecuada para el Hipermercado Libertad S.A.
- 3.5. **Alcance:** Definición y descripción de las distintas funciones de la Tienda Virtual.
Límite: Se detallarán todas las funciones importantes y relevantes que la Tienda Virtual llevará a cabo.
- 3.6. **Alcance:** Administración de las Ordenes de Compra
Límite: Se describirá la forma en la que la Tienda Virtual manipulará las ordenes de compras que sus clientes generen. Además se especificarán las características de las mismas.
- 3.7. **Alcance:** Administración de los clientes de la Tienda Virtual

Límite: Se describirá la manera en que se administrarán los usuarios de la Tienda Virtual.

- 3.8. **Alcance:** Operatoria y mantenimiento de la Tienda Virtual
Límite: Se detallarán las operaciones y tareas que se llevarán a cabo para el mantenimiento de la Tienda Virtual.
- 3.9. **Alcance:** Logística de la Tienda Virtual, de solo aquellas funciones que interactúan directamente con el sitio como por ejemplo la entrega de pedidos.
Límite: Se definirán las distintas funciones relacionadas con la logística de la Tienda Virtual.
- 3.10. **Alcance:** Definición y creación de la Base de Datos sobre la cual funcionará la Tienda Virtual
Límite: Se obtendrá la base de datos en la cual se almacenarán todos los datos que el sitio utilice.
- 3.11. **Alcance:** Definición y descripción de la estructura de la Tienda Virtual
Límite: Se dará una descripción detallada de cómo será el sitio que se está proponiendo.
- 3.12. **Alcance:** Creación de una demo con los prototipos más representativos de la Tienda Virtual.
Límite: Se diseñarán y desarrollarán las secciones más importantes de la Tienda Virtual.
- 3.13. **Alcance:** Desarrollo del esquema de seguridad que se implementará en el Sitio.
Límite: Se detallarán las tecnologías y técnicas que se utilizarán para lograr que la Tienda Virtual sea segura.

4. Marco Referencial

4.1. El origen del e-Commerce

Antes de comenzar con la definición del e-Commerce es conveniente que se explique cuales son las causas, circunstancias, motivos o necesidades por las que surgió el e-Commerce. Muchas son las causas que podemos encontrar como origen del e-Commerce pero voy a citar aquellas que desde mi punto de vistas son las más importantes.

Los grandes avances tecnológicos que se vienen dando desde comienzo de la década del '70, han producido importantes cambios en todos las ordenes de la sociedad, como así también han tenido un profundo impacto sobre la comunidad de los negocios. Estos avances produjeron lo que se llamo "la revolución tecnológica" la cual mejoró notablemente la forma en llevar a cabo los negocios, pero a su vez obligaron a las empresas a una fuerte adaptación a estos nuevos cambios. Aquellas empresas que no lo entendieron así es muy poco probable que sobrevivieron a esta etapa. (1)

Los avances que se dieron en el ámbito de la informática y las telecomunicaciones posibilitaron el surgimiento de lo que se podría denominar como "la madre del e-Commerce" que es Internet (1). Sin todos estos avances es imposible creer que Internet sería lo que es hoy en día. La red de redes, como se la denomina, es la que posibilito el nacimiento del e-Commerce. Internet revolucionó y modificó muchas de las costumbres que ya estaban impuestas en las distintas sociedades y generó un nuevo paradigma, producido por eliminar las trabas del tiempo y la distancia, posibilitando procesos que hasta hace pocos años era imposible pensar que se pudieran llevar a cabo, debido al condicionamiento que producían estos parámetros. No solo estos avances tecnológicos son los responsables de la existencia del e-Commerce sino que también existe un factor importante que ayudo al surgimiento de éste, que es la necesidad de cambio de las empresas. (1)

4.2. El nuevo comercio

Un tema muy importante es saber como el e-Commerce fue evolucionando para llegar a ser lo que es hoy. El

Comercio moderno y globalizado esta caracterizado por un fuerte crecimiento de las capacidades de los proveedores, de la competitividad global y de las expectativas de los clientes que no se conforman con lo mismo que antes. Todos estos factores están provocando que cada vez más, tiendan a desaparecer las barreras entre las empresas, proveedores y clientes. (2)

Muchas empresas ya han comenzado a realizar sus propios negocios a través de Internet y con esto van mejorando sus procesos de negocios. Internet se esta convirtiendo en unos de los medios más importantes para llevar a cabo los negocios. Mas allá de permitirles a las empresas venderles a sus clientes, con el e-Commerce se les abren las puertas para que en el futuro puedan trabajar y relacionarse con sus proveedores a través de la Web. Es evidente que el e-Commerce esta cambiando nuestros modelos de negocios (2).

4.3. Las necesidades de las Empresas

Una cuestión muy relevante es saber por qué el e-Commerce puede ser importante para la empresa. Ante un medio tan cambiante las empresas se ven forzadas a tener una alta capacidad de adaptación y de flexibilidad para seguir competitivas frente a los nuevos cambios. Todo esto le genera a la empresa distintos tipos de necesidades como son la transparencia, la velocidad, los bajos costos y la comunicación on-line con los distintos participantes del circuito comercial. (2)

4.4. Una respuesta a las necesidades

Por las características y funcionalidades del e-Commerce, en mi opinión, es el medio por el cual las empresas pueden cubrir las necesidades antes mencionadas. Además le posibilita hacer frente a los continuos cambios que sufre el mercado que la afectan directamente. A través del e-Commerce una empresa puede llegar a lograr la eficiencia y flexibilidad en sus operaciones internas para poder trabajar más cerca de sus proveedores y dar una mejor y rápida respuesta a las necesidades y requerimiento de sus clientes. (2)

4.5. El e-Commerce

4.5.1. Definición

Para comenzar a definir el e-Commerce primero debo explicar de donde deriva la palabra de e-Commerce. Esta deviene de dos palabras en ingles que son "Electronic Commerce" (Comercio Electrónico), en donde se utiliza la primera letra de la primera palabra y toda la segunda palabra para formar: e-Commerce.

Durante la investigación que he realizado, para llevar a cabo este Trabajo Final de Graduación, he encontrado muchas definiciones de distintos autores en las cuales se definía al e-Commerce de una forma muy parecida. Pero casi todas no abarcaban el amplio abanico de tipos de e-Commerce que existen. La definición, que desde mi punto de vista, abarca todo este abanico y define muy bien al e-Commerce, es la realizada por la Cámara Argentina de Comercio Exterior, la cual dice: "es el uso de medios electrónicos, en este caso Internet, en una o más etapas de una operación comercial. En donde las etapas son: Selección del producto, inicio de la transacción (pedido), el pago y por último la entrega". (3)

Elegí esta definición ya que abarca desde los sitios que solo permite realizar el pedido electrónicamente hasta los que permiten realizar todo electrónicamente, desde el pedido hasta la entrega del producto.

4.5.2. Beneficios del e-Commerce

Para tener una idea de lo importante que es el e-Commerce para la empresa se debe tener conocimiento de todos los beneficios que este aporta a una empresa. En la actualidad muchas empresas ya están utilizando al e-Commerce para darles a sus clientes una alternativa adicional para que se puedan contactar con ellos. El e-Commerce le brinda a las empresas muchos beneficios y les permite realizar muchas mejoras en sus operaciones. Pero no solo a las empresas les brinda beneficios sino que también los proveedores y los clientes se ven beneficiados por el e-Commerce. A continuación se mencionan los beneficios que el e-Commerce brinda a las empresas que lo implementan:

- Posibilita realizar más fácil la labor del negocio con los clientes acelerando este proceso.
- Una vía adicional para localizar nuevos clientes y para servir a los que ya están.

- Permite diseñar una estrategia de relación con los clientes y proveedores, permitiéndole estar más cerca para fortalecer ambas relaciones.
 - Permite realizar una venta mas personalizada debido a que permite recolectar datos (retroalimentación) de las costumbres, gustos y necesidades de los clientes.
 - Reduce los costos operacionales de la empresa, permitiéndole llevar estas reducciones a los precios de los productos (valor agregado).
 - La venta se puede realizar durante todo el día todos los días del año sin restricciones horarias.
 - La empresa a través del e-Commerce tiene presencia mundial y un potencial alcance mundial.
 - Le posibilita a la empresa ser más competitiva contra empresas, que sin el e-Commerce, no les podría competir.
- (2)

4.5.3. Tipos de e-Commerce

Existen cuatro modalidades diferentes de e-Commerce, definidos por las partes que intervienen en la transacción. A continuación se mencionarán las modalidades, se dará una definición y las características más importantes de cada una de ellas.

B2B (Business to Business): transacciones comerciales entre empresas.

- Una herramienta muy utilizada es el EDI
- Disminuye los costos y aumenta la competitividad de la empresa
- Abre un hueco de seguridad para las empresas participantes
- En estos tipos de Sitios se invierte muy poco en el Marketing y Promoción de la Tienda Virtual.
- Entre el 70 y 80 % del volumen monetario de Internet de la Argentina se concentran en este segmento del e-Commerce
- Son portales muy poco difundidos ya solo los conocen los proveedores y distribuidores que trabajan con la empresa y no así los usuarios comunes.
- Los URL de estos sitio son solo conocidos por los proveedores y distribuidores que además poseen un usuario y clave para ingresar. (1)

B2C (Business to Customer): Se realizan ventas al consumidor final.

- Requiere de una fuerte inversión para la publicidad masiva de la Tienda Virtual, ya que sus ventas van a depender de cómo se posicione en el mercado.
- Sus potenciales compradores son muchos pero sus probables compradores quizás no sea tantos
- Existe un marco legal muy reducido
- Todos los años el número de PC conectadas a Internet crece rápidamente, lo cual es muy importante para este tipo de e-Commerce
- Además de las ventas realizadas desde el Sitio también puede utilizar como ingresos la venta de espacios publicitarios. (1)

C2C (Customer to Customer): Son sitios en donde se realizan remates o intercambios de bienes y/o servicios entre personas.

- Requiere una baja inversión inicial
- La recuperación de la inversión es a corto plazo
- Los ingresos de la Tienda Virtual devienen de las comisiones que obtiene de las ventas y por las tarifas cobradas por la exhibición de los productos.
- No existen las inversiones de logística, inventario ni depósito. (1)

C2B (Customer to Business): Son los sitios en los que las personas se agrupan para realizar negocios con las empresas.

- Existen muy pocos sitios de este tipo
- Su gran traba es la de lograr que las empresas confíen en ellos
- La inversión depende del tipo de rubro al que se dedica. (1)

4.5.4. Etapas del e-Commerce

La venta electrónica es un proceso que está compuesto por 5 etapas muy bien definidas, las cuales son todas muy importantes y a las cuales se les debe prestar mucha importancia si se quiere lograr que el sitio tenga éxito. A continuación voy a mencionar estas cinco etapas y además voy a realizar una descripción de las mismas. (1)

1. Servicios de Pre-venta

Son una serie de procesos que se realizan antes de que el comprador adquiera el producto. Por tal motivo son muy importantes ya que a esta altura del proceso el comprador todavía no se ha decidido a realizar la compra y hay que hacer todo lo posible para que así lo haga. Durante esta etapa el potencial comprador analiza distintos factores de la Tienda Virtual, requiere información de otros compradores, etc. Existe una evidente falencia en esta etapa de la compra, que es la necesidad de querer tocar el producto. Esto se puede suplir asesorando y aconsejando al comprador para que se sienta respaldado y sin dudas a la hora de tomar la decisión de comprar, o no, en el sitio. Para realizar una buena tarea en esta etapa se debe tener en cuenta que por este medio de venta no se posee un vendedor y por tal motivo se deben llevar a cabo todas aquellas tareas que cumplan las funciones que realiza un vendedor en cualquier negocio tradicional. (1)

2. Selección del Producto

Cuando el comprador ha llegado a esta etapa ya se ha decidido a realizar la compra. El Sitio en este momento debe brindarle las herramientas necesarias para que pueda elegir los productos que desea adquirir. Existen diversas utilidades que los sitios ofrecen para realizar esta tarea, que van de los más simples, como los formularios, pasando por los catálogos y llegando a los más complejos que son los carritos de compras. Además existen sitio que ofrecen servicios adicionales como índices temáticos, listados de ofertas y búsquedas. A continuación se detallan los porcentajes de cada uno de los métodos utilizados:

Mecanismo de Pedido	Porcentaje de Utilización
Carro de Compra	26 %
Formularios	23,66 %
Catálogos	90 %

(1)

3. Recopilación de datos y pago

Es un aspecto muy importante en los sitios de tipo B2C debido al sentimiento de temor que existe en los compradores a ser estafados. Uno de los medios de pagos más utilizados son las

tarjetas de créditos pero cuando el cliente tiene que ingresar los datos de la tarjeta, le surgen dudas como que si sus datos van a estar debidamente protegidos y no van a ser robados. Muchos sitios están implementados protocolos como el SSL para lograr la seguridad necesaria para que los compradores se sientan seguros confiando sus datos al sitio. Otros en cambio han adoptado sistemas híbridos, en los cuales los datos "delicados" son transmitidos por otros medios como lo pueden ser el teléfono, el fax, etc. (1)

Un medio de pago que evita estos problemas de seguridad es el contra reembolso, que suele ser bastante costoso en caso de que la entrega no se realice por personal propio. Si se quiere, el problema de seguridad de este medio de pago puede estar en el de recorrer las calles con dinero efectivo encima.

Otras formas de pago utilizadas son el giro postal y la transferencia electrónica de fondos, el cheque y depósitos en cuenta corriente son muy pocos usados. A continuación se detallan algunos datos estadísticos sobre la utilización de los medios de pago:

Medio de Pago	Porcentaje de Utilización
Tarjetas de Crédito	67,33 %
Contra de Reembolso	46,00 %
Giro Postal	26,66 %
Cheques	13,33 %
Depósitos	7,33 %
Cuenta Corriente	5,33 %
Tarjetas de Débito	0,66 %

(1)

4. Entrega del producto y logística

Es un proceso que puede transformarse en muy costoso sino se planifica con anticipación. Está comprendido por las tareas de empaquetado, envío, seguimiento y control. Estas son las formas de entregas utilizadas:

Forma de entrega	Porcentaje de Utilización
Correo Postal	94 %
Entrega Propia	22,66 %

Internet	1,33 %
----------	--------

(1)

5. Seguimiento de la orden y servicios de Posventa

Esta etapa muy poco tenida en cuenta por la mayoría de los sitios de e-Commerce. Consta de una serie de servicios que se le debe brindar al cliente después de que este a realizado la compra en el sitio. Los servicios ofrecidos en esta etapa son:

- Estado de la orden de compra
- Compras realizadas anteriormente
- Aviso y confirmación de la entrega por e-mail
- Información de operación del producto comprado
- Manuales de uso del producto comprado
- Cursos on-line
- Consejos sobre la utilización del producto comprado

Son muy pocos los sitios argentinos que brindan estos servicios.

Estos son datos estadísticos sobre los servicios ofrecidos.

Servicios Ofrecidos	Sitios que lo ofrecen
Ninguno	86,66 %
Seguimiento de la Orden	12,66 %
Posventa	4,66 %
Pre-venta	1,33 %

(1)

4.5.5. Tipos de productos comercializados en Internet

Existe una división bien marcada en los productos que se comercializan en Internet. Están los productos intangibles y los tangibles. Dependiendo del tipo de producto que se decida comercializar va a depender muchas definiciones sobre el sitio. Ya que no es lo mismo el tratamiento (promoción, depósito, venta y entrega) que se necesita realizar con uno y con el otro producto.

Además de esta división existen productos que no tienen la misma probabilidad de ser vendidos que otros. Mucho tiene que ver con el tipo de producto que es, ya que algunos crean en el comprador la necesidad de tocarlos, probarlos, mirarlos, degustarlos, etc., antes de comprarlos, como lo son las telas, heladeras, prendas, perfumes, etc. También sucede algo parecido con los productos

que son poco conocidos. No sucede lo mismo con otros productos en los que al comprador no le hace falta ni probarlos, ni tocarlos y ni mirarlos. Estos productos que llevan una ventaja sobre los otros son los que pueden ser clasificados y son conocidos por los compradores. Con estos productos el comprador tiene muy bien en claro que es lo que va a recibir. Dentro de estos productos podemos encontrar los libros, CD, software, música y productos de supermercado. A continuación se detallan algunos datos estadísticos sobre los productos comercializados en Internet:

Tipo de Productos	Sitios que los Comercializan
Tangibles	94 %
Intangibles	4,66 %
Ambos	1,33 %

(1)

Producto	Porcentajes de Ventas
Libros	24 %
Artículos electrónicos	20 %
Elementos de Supermercado	11 %
Informática	10 %
Artículos regionales	9 %
Música	7%
Entrada a Espectáculos	5%
Flores y Regalos	3%
Otros	11 %

(1)

4.5.6. Sitios transaccionales y no transaccionales

Se puede dividir a los Sitios en dos tipos según las operaciones que estos realizan. Tenemos los Sitios denominados Transaccionales, que son aquellos en los cuales realmente se pueden comprar y vender productos / servicios. Luego están los Sitios denominados No Transaccionales que solo brindan información sobre los productos que una empresa comercializa.

(1)

4.5.7. Empresas virtuales y reales

Hay empresas que existen en el mundo físico y que a través del e-Commerce, brindan a sus clientes una alternativa adicional para que puedan comprar sus productos. A estas empresas se las denomina Brick and Mortar (ladrillo y cemento).

Están las otras empresas que solo tienen al e-Commerce como el único medio de difusión y de contacto con sus clientes, a estas se las denomina como empresas Virtuales.

Las empresas preexistentes llevan una ventaja sobre las virtuales ya que son conocidas (valor de la marca), tienen clientes, distribuidores y proveedores y experiencia en el negocio. Esto no quiere decir que las preexistentes tienen todo servido, ya que muchas veces estas empresas tienen que enfrentarse contra sus propios canales de venta para competir. (1)

Tipos de Empresas	Porcentaje
Virtuales	13,33 %
Preexistentes	86,66 %

(1)

4.5.8. Sitios Individuales y agrupados

Existe otro tipo de división que se pueden realizar sobre los sitios, que es según como se encuentren ubicados. Están los sitios que tienen su propio lugar en Internet a los que se los denomina Individuales. Hay sitios que se agrupan en un solo lugar de Internet conocidos como Shopping Center, estos sitios son los Agrupados. Estos Shopping Centers son muy parecido a los físicos en los cuales varios comercios se encuentran en un mismo lugar. Los sitios que se encuentran dentro de estos Shopping Centers requieren de una inversión mucho menor, debido a los bajos costos que requieren para la tecnología, infraestructura y marketing, ya que de todo esto se encarga el Shopping Center.

(1)

Tipos de Sitios	Porcentajes
Agrupados	17,33 %
Individuales	82,66 %

(1)

4.5.9. El área de entrega de un Sitio

Una de las grandes ventajas que brinda el e-Commerce es el alcance que se puede lograr. Ya que potencialmente se tienen un alcance mundial. Si bien esto es real, cuando se implementa un sitio de e-Commerce a la hora de definir el área de entrega que va abarcar el sitio, no se tiene que dejar llevar por esto. La definición del área de entrega va a depender de varios factores como los son el tipo de producto que se va a comercializar, el sistema de distribución y logística que va a utilizar o disponer, del alcance que se desea para el sitio, etc. (1)

Normalmente los sitios que comercializan productos tangibles definen un área de entrega a escala nacional. Por lo general el exterior del país queda excluido del área de entrega de los sitios debido a los costos de fletes y aduaneros que representan las exportaciones. Los productos que sí se exportan son aquellos que solo se consiguen en algunas partes del mundo únicamente.

Los productos perecederos y alimentos se comercializan solo en la ciudad en donde se encuentra el Sitio por una razón obvia. (1)

Área de Entrega	Porcentaje
Nacional	62 %
Mundial	24,66 %
Ciudad	11,33 %
MERCOSUR	2,00 %

(1)

4.5.10. Implementación y construcción de un Sitio

En el momento de tomar la decisión de implementar un sitio de e-Commerce se debe tener en cuenta dos factores muy importantes para llevar a cabo un proyecto de este tipo. Estos factores son la responsabilidad y la complejidad de mantener un sitio. Si bien la implementación no es poca cosa es relativamente fácil debido a la gran cantidad de herramientas de alta calidad que existen para llevarla a cabo. La importancia de estos factores es debido a que el éxito de la Tienda Virtual va a depender en gran medida de

que este se encuentre actualizado, funcionando y en línea todo el tiempo que el cliente lo requiera. (2)

En la etapa de construcción de la Tienda Virtual se deben tener en cuenta algunos factores técnicos para que el producto final y su rendimiento sean los esperados y evitar que en el futuro se encuentre con obstáculos no previstos. Estos son los factores técnicos:

- **Una estructura flexible:** para proveer una capacidad de e-Commerce alta, media y baja.
- **Escalabilidad:** capacidad que permite un crecimiento sin problemas en el futuro.
- **Estándares abiertos:** es esta una de las cualidades que hace de cualquier sistema, ya sea operativo, aplicativo, o de desarrollo, sea muy potente o no. Ya que todo sistema que utiliza los estándares abiertos no se limita en su escalabilidad y optimización.
- **Interoperabilidad:** permite la posibilidad de operar sobre varias plataformas.
- **Rendimiento confiable:** para que el sistema funcione todo el tiempo exactamente de la forma que se espera que lo haga.
- **Seguridad:** un aspecto muy importante para que el cliente confíe en el sitio
- **Velocidad:** un cliente no espera más de 30 seg. Para que se cargue una página y no más de 2 min. Para obtener información.
- **Interfaces simples:** el sitio debe ser intuitivo y de fácil manejo para el cliente o visitante.

(2)

4.5.11. Viabilidad del e-Commerce

Si bien, en este Trabajo de Graduación Final no se va a realizar un estudio de viabilidad sobre la implementación de un sitio de e-Commerce. Surge la necesidad de mencionar dos factores relevantes al momento de analizar la viabilidad de llevar adelante un proyecto de este tipo en una determinada empresa. Los factores antes referidos son:

- Aspectos tecnológico
- Maduración del mercado.

El primero de estos aspectos apunta al estudio y análisis de las tecnologías con las que cuenta, o las que puede llegar adquirir, una empresa para la implementación de un sitio de e-Commerce. El segundo de los factores tiene que ver más con la aceptación por parte de los clientes y las costumbres de éstos.

El análisis de los aspectos tecnológicos es necesario ya que antes de realizar cualquier proyecto es indispensable saber si se cuenta con la tecnología adecuada para llevarlo a cabo. Pero con todos los avances y mejoras existe una diversidad importante de las tecnologías que están al alcance casi de todo el mundo. La maduración del mercado tiene que ver con un cambio en la cultura de hacer los negocios de una población. Históricamente las personas se resisten al cambio y desconfían de algo nuevo y el e-Commerce es una nueva forma de hacer negocios. Estos factores pueden provocar el fracaso de un proyecto, por lo tanto se deben analizar detenidamente. Esto no significa de que el e-Commerce por ser nuevo no va a tener éxito, solo basta recordar lo sucedido con las tarjetas de crédito. Con estas paso algo muy parecido a los que esta pasando en estos momentos con el e-Commerce. Cuando las tarjetas de créditos surgieron la gran mayoría no confiaba en estas y se resistían a la idea de cambiar el efectivo por un plástico. Pero después de un tiempo las tarjetas de créditos son algo muy comunes y todos los que la utilizan confían en ellas o por lo menos aceptan las reglas de juegos que éstas imponen. Así como paso con las tarjetas de crédito sucedió con los cajeros automáticos.

(1)

4.5.12. Como repercute en el Negocio actual

Un aspecto muy importante para analizar antes de implementar un sitio de e-Commerce es el de cómo afectará el e-Commerce al negocio ya existente. Ya que el e-Commerce no reemplazara nada sino que es una nueva alternativa de hacer negocios, que se suma a las ya existentes. En aquellos casos en los que existe un negocio ya formado se debe estudiar y analizar los sectores que se verán involucrados en esta nueva estrategia de negocios. Esto le permitirá descubrir si la estructura actual de la empresa podrá soportar o tendrá que modificarse en algún aspecto para integrar al e-Commerce. (2)

4.5.13. Las trabas del e-Commerce

Desde su nacimiento el e-Commerce ha ido creciendo notablemente día a día, si bien estos se sigue dando en la actualidad, existen algunos aspectos que obstaculizan o demoran este crecimiento. Estos aspectos son:

- Seguridad y Confianza
- Logística de distribución
- Regulación

Seguridad y Confianza

Este es un muy importante y delicado aspecto. Si un sitio de e-Commerce desea ser exitoso una de los objetivos que debe lograr es que sus potenciales clientes confíen en él. Para esto el sitio debe utilizar todas las herramientas disponibles para que el sitio sea realmente seguro.

La seguridad es una de las trabas más importantes a las que se enfrenta el e-Commerce, si bien en la actualidad este problema sigue existiendo se han desarrollado excelentes tecnologías y herramientas que posibilitan asegurar un sitio de e-Commerce y a sus clientes. Se puede mencionar a los protocolos SSL (Secure Socket Layer) y SET (Secure Electronic Transmission) como ejemplos. (1)

Logística de Distribución

Este aspecto debe ser considerado de antemano ya que es fundamental para la operatoria de la Tienda Virtual. Además dependiendo de la logística de distribución va a depender la definición del área de entrega que el sitio va a abarcar. (1)

Regulación

En la Argentina está sucediendo algo muy parecido a lo que está sucediendo en muchas partes del mundo. No existe una estructura virtual suficientemente abarcadora, que ayude a las empresas y profesionales a resolver su presencia en Internet y a obtener provecho de ella. Esta estructura debería proporcionar a las organizaciones extranjeras y locales de un panorama completo de las empresas argentinas y les permita tomar contacto con ellas y eventualmente cerrar tratos comerciales. Además debería permitirle al consumidor local e internacional la posibilidad de conocer las ofertas de la Argentina, para poderlas comparar entre

sí y así concretar compras como si fuera un gran comercio argentino en Internet. (1)

4.6. La Seguridad en el e-Commerce

4.6.1. Introducción

Como se menciona en el ítem anterior la seguridad es uno de los obstáculos más grandes a los que se enfrenta el e-Commerce, por tal motivo he decidido ampliar este tema y ahondar sobre los elementos que están relacionados con la seguridad.

En esta sección se hará mención de los distintos riesgos a los que está expuesto un sitio de e-Commerce. También se describirán los métodos de protección que existen para dichos riesgos. (2)

4.6.2. Un aspecto importante

Hasta el momento se a hecho mención a la importancia que tiene la seguridad para un sitio de e-Commerce pero no se ha especificado la razón por la cual es tan importante. Desde mi punto de vista la principal razón por la cual se le debe dar mucha importancia a la seguridad es debido a que junto con la complejidad de las páginas, la seguridad es una de las causas más importante por la que los potenciales clientes no realizan sus compras a través de Internet. Si se desarrolla un sitio seguro se logrará la confianza de los navegantes que no se deciden a realizar sus compras en Internet, estos representan un alto porcentaje del mercado del e-Commerce. (2)

4.6.3. Ámbitos de la Seguridad

Para realizar un plan de seguridad integro que contemple todos elementos que pueden ser objetivo de alguna violación de seguridad, se puede definir los distintos ámbitos que se encuentran expuestos a algún tipo de ataque. Estos ámbitos que se definen no son más que los componentes que forman parte del proceso de e-Commerce. Estos ámbitos son:

- **Comunicación:** es el medio a través del cual se llevara a cabo la comunicación del comprador con el sitio, puede ser una línea telefónica, una línea de ADSL, etc.
- **Ordenador:** esta es la computadora desde donde se comunicara el cliente con el sitio. Esta puede ser una de propiedad del cliente o no, como por ejemplo desde un Cyber.
- **Servidor:** es el equipo que brinda los servicios al cliente. En este puede encontrarse una base de datos o algún tipo de servicios. (2)

4.6.4. Amenazas y ataques

Se podría definir una amenaza como una condición del entorno del sistema de información, que dada una oportunidad, podría permitir a que se llevara a cabo una violación de la seguridad (confidencialidad, integridad, disponibilidad o uso ilegítimo). Las amenazas deben ser detectada por las políticas de seguridad y el análisis de riesgo. El ataque no es más que la concreción de una amenaza. (2)

Las amenazas y ataques se dividen en cuatro categorías:

- **Interrupción:**
Se destruye algún recurso del sistema o se lo vuelve no disponible. Estos son ataques contra la disponibilidad.
- **Intercepción:**
Una entidad no autorizada consigue acceso a un recurso. Son ataques contra la confidencialidad.
- **Modificación:**
La entidad no autorizada no solo consigue acceso a un recurso sino que es capaz de manipularlo. Estos son ataques contra la integridad.
- **Fabricación:**
Una entidad no autorizada inserta objetos falsificados en el sistema. Estos son ataques contra la autenticidad.

Estos ataques a su vez pueden clasificarse en activos y pasivos. En los ataques pasivos el atacante no altera la comunicación, sino que únicamente la escucha o monitoriza, para obtener algún tipo de información que se esta transmitiendo en esa comunicación. Algunas técnicas para este tipo de ataques son:

- Averiguando el origen y destino de los mensajes

- Control del volumen de tráfico
- Control de las horas habituales de intercambio de datos entre las entidades de la comunicación.

Los ataques pasivos son muy difíciles de detectar debido a que no dejan muchos rastros. Se los puede evitar utilizando el cifrado de la información.

Los ataques activos son aquellos en los cuales se implica algún tipo de modificación del flujo de información o la creación de un falso flujo de datos. Estos ataques se pueden subdividir en:

- **Suplantación de identidad:** El intruso se hace pasar por otra.
- **Reactuación:** Uno o varios mensajes son capturados y repetidos para producir un efecto no deseado.
- **Modificación de mensaje:** Se modifica parte de un mensaje legítimo para lograr un efecto no deseado.
- **Degradación fraudulenta del servicio:** Impide la utilización o gestión normal de uno o varios servicios (DoS).
(2)

4.6.5. Servicio de Seguridad

Para que un sistema de información este realmente protegido se debe asegurar una cierta cantidad de servicios de seguridad. Estos servicios son los que protegen a los sistemas de los ataques. Para poder brindar estos servicio se utilizan los mecanismos de seguridad que se explicarán más adelante. Estos son los servicios:

- **Confidencialidad:** es un servicio que permite que los datos solos sean accedidos por las entidades autorizadas.
- **Autenticación:** servicio por el cual se asegura que la entidad origen del mensaje es la correcta y no es falsa. Existen dos tipos, esta la de entidad mediante la biométrica (huella digital, identificación de iris, etc.), tarjeta magnética, contraseña, etc. El otro tipo es el de origen de la información, en donde se asegura las partes de la

comunicación son los que realmente dicen ser. La firma digital es muy utilizada como mecanismo en estos casos.

- **Integridad:** este servicio proporciona la seguridad de que los datos pueden ser modificados solo por las entidades autorizadas.
- **No repudio:** ofrece protección al usuario frente a otro que posteriormente niegue que realizó cierta comunicación.
- **Control de acceso:** servicio que exige un control de acceso a los distintos recursos.
- **Disponibilidad:** proporciona la utilización de un recurso por parte de una entidad autorizada cada vez que esta lo requiera.
(2)

4.6.6. Mecanismos de Seguridad

Para poder brindar los servicios de seguridad mencionados anteriormente se utilizan los mecanismos de seguridad que no son más que las herramientas disponibles con las que se cuenta para que los servicios se puedan implementar. No existe un solo mecanismo que brinde todos los servicios de seguridad, por tal motivo se debe realizar una combinación de los mismos para lograr un entorno seguro. (2)

- **Intercambio de autenticación:** se asegura que una entidad (origen o destino) es la deseada o la que dice ser.
- **Cifrado:** garantiza que la información no sea legible para una entidad no autorizada. Existe el cifrado simétrico (misma clave para el cifrado y descifrado) y el cifrado asimétrico (distintas claves para el cifrado y descifrado).
- **Integridad de datos:** este mecanismo lo que hace es cifrar una cadena comprimida de datos a transmitir. Este mensaje se envía con los datos ordinarios. Cuando el receptor recibe el mensaje lo que hace es repetir la compresión y el cifrado posterior de los datos y compara el resultado obtenido con el

que le llegan, para verificar que los datos no fueron modificados.

- **Firma digital:** este mecanismo funciona de la siguiente manera: el emisor del mensaje cifra una cadena de datos comprimida, que se va a enviar, utilizando su clave privada. Esta firma es enviada junto con los datos ordinarios. Luego este mensaje es procesado en el receptor.
- **Control de acceso:** permite asegurar que solo las entidades autorizadas tengan acceso a los recursos del sistema.
- **Tráfico de relleno:** utilizado para evitar que un "escucha" pueda averiguar cuanto es el tráfico en la red y si este es real o no.
- **Control de encaminamiento:** permite elegir la ruta por la cual nuestra información será enviada. De este modo podemos elegir aquellas rutas consideradas más seguras dejando de lado las que son sospechadas de inseguras.
- **Unicidad:** consiste en añadir un identificador único a los datos, para evitar que estos sean repetidos o su secuencia sea alterada.
(2)

4.6.7. Protocolos de Seguridad

En la actualidad existen varias herramientas que permiten proteger los sistemas que trabajan en redes abiertas como lo es por ejemplo Internet. Un tipo de estas herramientas son los protocolos de seguridad que posibilitan que entre un cliente y un sitio de e-Commerce se establezca una comunicación segura. Estos son los protocolos de seguridad más utilizados:

- **SET (Secure Electronic Transmition)**

Fue desarrollado por Visa y Mastercard asesorados por empresas como IBM, Netscape y RSA entre otras. Este

protocolo esta basado sobre la criptografía más segura que es de llaves públicas y privadas RSA.

Existe un requerimiento para poder realizar una transacción SET, que es que todos los integrantes deben estar registrados por una entidad certificadora. Esta entidad emite un certificado electrónico en el que hace constar la identidad de una entidad. En este protocolo se da algo muy particular ya que la transacción la inicia el cliente. (2)

- **SSL (Secure Socket Layer)**

Este protocolo fue desarrollado por Netscape para brindar confidencialidad y autenticidad en Internet. La forma de trabajo que tiene este protocolo es la de simular una capa entre Internet y las distintas aplicaciones, con lo cual logra una independencia de la aplicación permitiendo utilizar Telnet, FTP y otras aplicaciones además de http. (2)

Para poder ver las distintas funcionalidades de estos dos protocolos y en relación con los servicios de seguridad mencionados anteriormente, se realizará una comparación de los dos, basándose en lo que aportan cada uno a los servicios de seguridad. (2)

Servicio	SSL	SET
Confidencialidad	Se utiliza la encriptación que asegura de que nadie, excepto el emisor y receptor, puedan entender el mensaje.	Es igual que SSL pero además se aumenta la seguridad debido a que el vendedor no tiene acceso a los datos del cliente y el banco no puede acceder a los datos de la compra.
Integridad	Se garantiza que los datos recibidos son los enviados, pero no se impide al receptor la modificación de los mismos.	Los datos no pueden ser modificados ni durante la comunicación ni cuando se los recibe ya que están firmados digitalmente.
Autenticidad	El vendedor se autentifica a través de	Se autentifica tanto el banco, el vendedor y el

	un Certificado Digital el cual es infalsificable y garantiza la entidad del vendedor. El cliente no se autentifica.	cliente ya que todos deben poseer un Certificado Digital.
No repudio	No se garantiza este servicio.	Técnicamente es posible a través de la firma digital, pero legalmente el cliente siempre tiene el derecho de negarse de haber realizado compra.

(2)

4.7. Cuestiones Legales

4.7.1. Muy poco

Las leyes actuales de nuestro país no impiden a ninguna persona que realicen el ofrecimiento o entrega de bienes y servicios por medio de la informática y de las comunicaciones. Esto no quiere decir que exista una legislación que proporcione al e-Commerce un ambiente particularmente adecuado ni que ponga a disposición de los proveedores y clientes los instrumentos legales para garantizar la mayor seguridad, economía y practicidad posible a su relación. (2)

4.7.2. El papel y su importancia

Para comenzar, es bueno recordar que en el derecho argentino los principios legales básicos aplicables a las relaciones jurídicas en general y a las comerciales, están reunidos y sintetizados en el Código Civil y el Código de Comercio. Cabe destacar que estos cuerpos de leyes fueron dictados en forma contemporánea a la organización nacional y reflejan la situación socioeconómica y las prácticas comerciales de mediados del siglo pasado en donde se le daba mucho valor al papel.

Debido a esta situación y a la importancia que tuvo el papel en el crecimiento del comercio, todos los mecanismos se basan en

procedimiento que utilizan papel y pareciera que toda acción comercial que realice tiene que estar asentada en papel para que tenga validez. Si bien el documento en papel no fue impuesto a particulares como uso obligatorio por la legislación (salvo en casos que se privilegie el orden público), el mismo pasó a ser requerido normalmente por la legislación. (2)

4.7.3. Los contratos y su legislación

El Art. 1197 de nuestro Código Civil dice: " Las convenciones hechas en los contratos forman para las partes una regla a la cual debe someterse como a la ley misma". No solo todas las personas que se rigen bajo la Legislación Argentina tienen toda la libertad para concretar sus propios contratos como ellos decidan. Si no que estos contratos pasan a ser ley entre las partes involucradas y como tal puede ser utilizadas como herramienta para hacer cumplir lo acordado en el contrato. (2)

Podemos aplicar todo esto para beneficiar al e-Commerce, ya que si se concreta un contrato, entre el sitio y el comprador, en donde se estipula que se declina la utilización de la técnica del papel, vamos a lograr un ambiente idóneo para la práctica del e-Commerce. Con esto se puede evitar la dificultad que se presenta con la herencia de la utilización del papel ya que al existir un contrato de por medio, parte de las leyes de fondo quedan derogadas. (2)

Un ejemplo muy conocido en donde se evidencia la utilización de un contrato es la tarjeta bancaria en donde, por ejemplo, en vez de utilizar la firma manuscrita, como lo requiere la legislación, ha sido suplantada por introducción de un P.I.N.

Con la posibilidad de un contrato las partes pueden crear un ambiente jurídico que sea ameno para la práctica del e-Commerce. Pero de todas formas así como el contrato es ley para las partes, no significa nada para quienes no son partes de las mismas.

Debido a que la legislación actual pone más trabas que soluciones al e-Commerce la única solución es que las partes creen su propio ambiente adecuado para poder practicar el e-Commerce. (2)

4.7.4. Una propuesta

El señor Antonio Mille, quien se desempeñaba como asesor legal de la Cámara de la Informática y las Comunicaciones de la República Argentina, propuso incorporar a la legislación Argentina el sistema de la Ley Modelo de UNCITRAL sobre el comercio electrónico. Con esto se lograría que la legislación incorpore los elementos necesarios para poder regular esta nueva forma de operar que es el e-Commerce. Además le permitiría a la legislación argentina armonizar con las del resto del mundo. (2)

4.8. El Benchmarking

4.8.1. Definición

La técnica del Benchmarking se define como "la estrategia que permite identificar las mejores prácticas de negocios entre todas las industrias reconocidas como líderes y que al ser adaptada e implementada en nuestra empresa nos permite no solo alcanzar a la competencia directa, sino que nos da una ventaja competitiva sobre ella." (4)

Uno de los objetivos de esta técnica es la de no perder el tiempo tratando de crear un proceso o practica que fue inventada o desarrollada. Además permite mejorar notablemente el negocio mediante la aplicación de prácticas que son utilizadas por los lideres del mercado. Todo este permite que la empresa sea más competitiva y se adapte rápidamente a un mercado global constantemente cambiante. (4)

Para llevar a cabo un estudio de Benchmarking antes se deben definir dos aspectos importantes sobre los cuales serán la base del mismo, estos son:

- Definición de los factores críticos de la investigación
- Definición de las empresas que serán objeto de la investigación.

4.8.2. Tipos de metodologías

Existen cuatro tipos de metodologías del Benchmarking y son estas:

- **Interno**
Este tipo de Benchmarking es el que se aplica dentro de una empresa. Se utiliza para la comparación de funciones iguales que se dan en sectores distintos por ejemplo. Se requiere acceso a los datos e información sin problemas de confidencialidad para poder desarrollar este tipo de Benchmarking. (4)
- **Competitivo**
En este caso lo que se aplica con los competidores directos, aparece como el tipo de Benchmarking más obvio de utilización pero así como obvio es el más difícil de realizarse debido a las complicaciones que pueden llegar a surgir en la obtención de la información para llevar a cabo el proceso. (4)
- **Funcional**
Es muy parecido al Competitivo con la salvedad que este caso no es necesario que se investigue un competidor, se puede realizar con empresas que se desempeñan en otro rubro. (4)
- **Genérico**
Este tipo de Benchmarking es el utilizado para la investigación de operatorias y procesos que son comunes en empresas que son distintas. Lo que se busca con este tipo es de apreciar con objetividad las mejores de las practicas para un determinado proceso. (4)

4.8.3. Factores críticos

Una tarea muy importante en un estudio de Benchmarking es la selección de los aspectos que serán tenidos en cuenta en la realización del estudio. El estudio va a estar basado en estos aspectos los cuales son denominados como los "Factores Críticos".

La selección de estos factores deben realizarse consientes sobre los objetivos que se pretender lograr con el estudio de Benchmarking. Además van ha depender exclusivamente de la utilidad que se le dará al estudio. (4)

4.8.4. Selección de la Entidades

Una vez que ya están definido los Factores Críticos se tiene llevar a cabo la elección de las entidades que se utilizarán para realizar la evaluación. Para esta selección se debe conocer muy bien el negocio, además se debe prestar especial atención para poder seleccionar entidades que sean útiles para el estudio y este pueda brindar la información que se esta buscando. (4)

4.8.5. Criterios de evaluación de Sitios

Para llevar a cabo la evaluación sobre la base de los factores críticos con las entidades seleccionadas se definir los criterios que van han ser tenidos en cuenta para dicha evaluación. Estos criterios son las características, funcionalidades y aspectos de los sitios que serán evaluados. Si bien la evaluación de Sitio Web es bastante nueva ya existen casos en donde se presentan y ya se han identificado estos criterios.

A continuación se describen los criterios que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación:

1. **Uso:** esta relacionado con la utilización de botones, barra de tareas o iconos en las distintas interfaces de la Tienda Virtual. Se hace refiere a sí los elementos utilizados mantienen su aspecto (forma, tamaño, colores, etc.) entre las distintas páginas, así como también su ubicación. Otro aspecto que se tiene en cuenta es si los elementos son intuitivos para el navegante.
2. **Accesibilidad:** se refiere a la compatibilidad de los distintos navegadores con las estructuras de programación (frame, apples, scripts, etc.) utilizados para la construcción de la Tienda Virtual. Es sabido que no todos los navegadores dan soporte a todas estas estructuras, para tales ocasiones el sitio debe prever un camino alternativo. (4)

3. **Organización:** en este punto se verifica de que los títulos de las páginas concuerde con la información de las mismas. Se controla si en todo momento el navegante sabe en que lugar de la Tienda Virtual se encuentra, así como también si puede conocer todos los destinos posibles a los que puede acceder desde su ubicación actual. (4)
4. **Eficiencia:** este aspecto tiene que ver con la velocidad de respuesta de la página. Si bien la velocidad depende de muchos factores se han definido algunos parámetros que pueden ser tomados como estándares para cumplir con las expectativas de los navegantes. La página debe responder antes de los diez segundos, la información debe ser presentada antes de los cinco segundos y la información relevante debe estar disponible antes de los cinco segundos. (4)
5. **Inteligibilidad:** hace referencia a la ortografía, semántica, topografía y sintaxis utilizada en el sitio. Además se controla que la información este bien presentada, con la idea principal al comienzo de los párrafos y el desarrollo de los mismos después. (4)
6. **Contenido:** se hace referencia a la calidad dela información que se presenta en la página. La información debe ser precisa y concisa, no debe ser redundante y tiene que ser de utilidad para el navegante. (4)
7. **Diseño Gráfico:** en este criterio se hace referencia a todo lo que tiene que ver con el aspecto visual de la Tienda Virtual. El estilo de la Tienda Virtual debe concordar con el mensaje que se desea transmitir y acorde con el público al que se lo desea transmitir. (4)
8. **Funcionalidad:** se evalúan los elementos tecnológicos que han sido utilizados para la construcción de la Tienda Virtual y la utilidad que se le da a los mismos para mejorar la navegación de los visitantes. (4)
9. **Interactividad:** este aspecto hace referencia también a la información que se presenta en el sitio pero se refiere a si esta está actualizada y si además el sitio brinda la

posibilidad de que el navegante puede solicitar información de algún modo como puede ser por correo, formulario, catálogo, etc. (4)

10. **Apreciación global de la Tienda Virtual:** es el aspecto más subjetivo del estudio ya que se refiere a la conformidad, o no, del visitante en su incursión con el sitio. (4)

5. Estrategia Metodológica

Con el desarrollo de la sección anterior se obtuvieron los fundamentos teóricos necesarios para conocer a fondo al e-Commerce y cuales son las necesidades y requisitos para llevar a cabo la implementación de un sitio de e-Commerce. Pero, como se describió al comienzo de este trabajo, el objetivo principal es el de conocer si el e-Commerce es un proyecto viable para el Hipermercado Libertad S.A. Para esto surge además la necesidad de conocer a empresa en cuestión y su negocio. Para poder lograr esto, en las siguientes secciones se realizará un relevamiento funcional y estructural de la empresa Hipermercado Libertad S.A y de la situación actual del e-Commerce en la Argentina. Para luego llevar a cabo un análisis de ambos. Sobre la base del análisis y el relevamiento realizado se brindará un diagnóstico sobre la situación en la que se encuentra la empresa en relación con el e-Commerce. Basándome en este diagnóstico voy a diseñar una propuesta acorde para la empresa, sus requerimientos y sus necesidades actuales.

6. Relevamiento, análisis y diagnóstico

6.1. Introducción

En esta sección voy a realizar un análisis de la situación actual del e-Commerce en la Argentina y el de la empresa. Para poder hacer esto voy a realizar una pequeña descripción de la empresa Hipermercado Libertad S.A. en donde se describirán las características más generales de dicha

empresa. Luego voy a continuar con un relevamiento funcional y estructural de la empresa. Con lo que respecta al funcional se hará hincapié sobre el manejo que la empresa realiza sobre el Stock, Ventas y Compras, fundamentalmente. Con respecto al aspecto estructural se hará mención de cómo esta formada la empresa pero solo se tendrán en cuanta las áreas que estarán afectadas por el sitio de e-Commerce, en caso de que este se lleve a cabo. También se realizará un relevamiento de la situación actual del e-Commerce particularmente en la Argentina. Con el relevamiento ya terminado se procederá a realizar un análisis para poder brindar un diagnóstico que refleje fehacientemente la situación actual de la empresa Libertad S.A. en relación con el e-Commerce.

6.2. Descripción General de la Empresa

Como se viene mencionando hasta el momento, la empresa utilizada para la realización de este Trabajo Final de Graduación, es el Hipermercado Libertad S.A.

Productos:

Un aspecto importante son los productos que comercializa, que son muy variados y se encuentran dentro de estos ramos: almacén, aseo personal, limpieza, bebida, electrodomésticos, insumos de computación, libros, CD, computadoras, herramientas, muebles, etc. La forma en que se organiza la empresa para vender estos productos a sus clientes es dividiéndose en distintas actividades. Las cuales cada una se especializa o trabaja con productos de ramos semejantes. Estas actividades son cinco (5) y son estas:

1. **Hipermercado:** actividad en donde se comercializa casi todos los productos descriptos anteriormente pero no se especializa en ninguno.
2. **Planet:** en esta actividad se comercializan solamente los productos: electrónica, informática, electrodomésticos, CD, libros, instrumentos musicales y videos.
3. **HiperCasa:** comercializa productos que tienen que ver con la remodelación, reparación y decoración de la casa, como lo son cortinas, muebles para armar, etc.
4. **HiperMueble:** esta actividad se especializa en la comercialización de muebles en general.
5. **Fast Food:** en esta actividad se expenden comidas.

Todas estas actividades trabajan sobre los mismos sistemas de información. Tanto el sistema de ingreso de mercadería, como el de facturación y control de gestión son el mismo para todas las actividades. La única diferencia entre las actividades son los productos que comercializan cada una de ellas.

Sucursales:

Otro aspecto no menos importante que los productos, que se comercializan, son las sucursales con las que cuenta esta empresa. Tiene sucursales en muchas de las provincias Argentinas y están distribuidas a lo largo de todo el país. Estas son las provincias en las cuales se encuentran las sucursales:

- Córdoba: 3 sucursales
- Tucumán: 2 sucursales
- Mendoza: 2 sucursales
- Santa Fe: 1 sucursal
- San Juan: 1 sucursal
- Chaco: 1 sucursal
- Misiones: 1 sucursal
- Salta: 1 sucursal
- Santiago del Estero: 1 sucursal

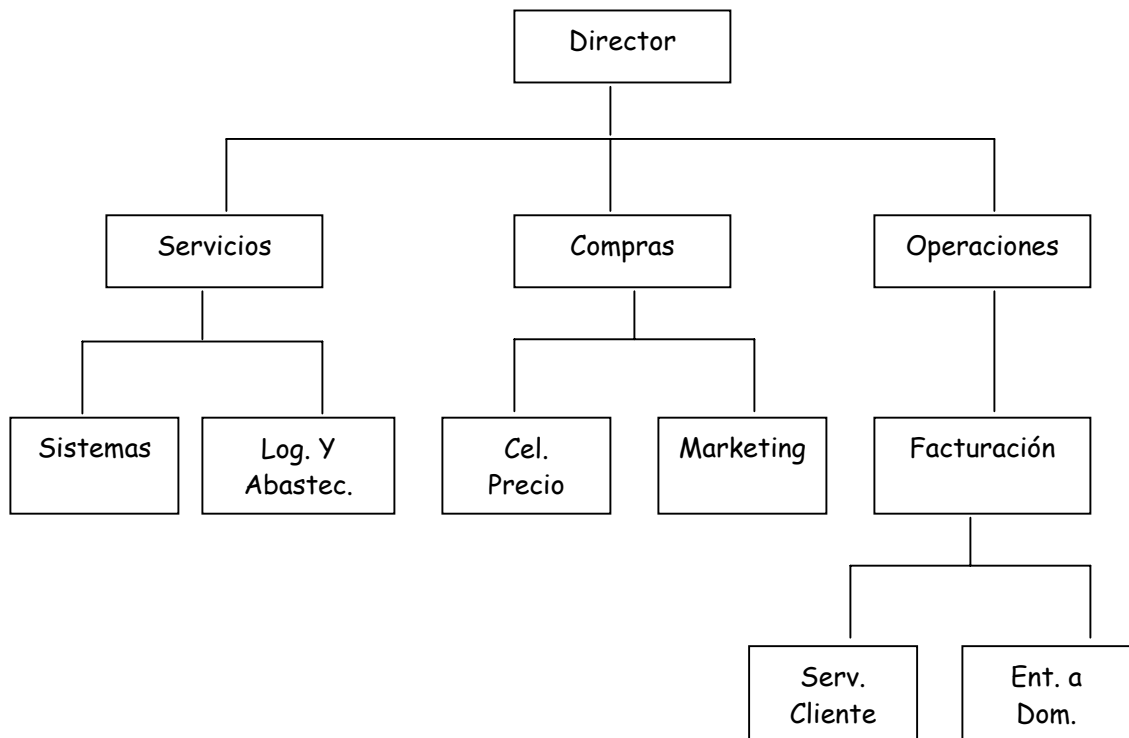
6.3. Relevamiento Estructural de la empresa

6.3.1. Introducción

Si bien todavía no he llegado a una conclusión sobre la conveniencia, o no, del e-Commerce para el Hipermercado Libertad S.A., desde mi punto de vista es muy importante conocer las áreas que se verían afectadas con la implementación de un sitio de e-Commerce antes de arribar a cualquier conclusión. Debido a que no solo se debe validar si el e-Commerce esta en condiciones como para explotarlo, sino que también es muy importante saber si la empresa esta preparada (funcional y estructuralmente) para afrontar un proyecto de esta magnitud.

6.3.2. Organigrama de la empresa

Para conocer el funcionamiento de la empresa es necesario saber como es su estructura y para esto voy a describir como esta compuesto su organigrama. Cabe destacar que no se expondrá todo el organigrama completo por cuestiones de políticas de confidencialidad de la misma empresa. Lo que se expondrá en el siguiente gráfico es un organigrama que tendrá solo los sectores que realizan funciones que se verían afectadas con el proyecto de e-Commerce.



6.3.3. Estructura del sistema central

El sistema central del hipermercado Libertada S.A. es donde se concentra toda la información de la empresa y sobre el cual se basa toda el sistema de información de la compañía. La gestión de toda esta información es realizada por el software llamado G.O.L.D. Éste fue diseñado especialmente para grandes cadenas de hipermercado.

El sistema G.O.L.D opera sobre una base de datos Oracle que esta soportada por el sistema operativo de IBM: AIX. Todo este esquema está representado en el siguiente gráfico para su mejor comprensión.



6.4. Relevamiento Funcional de la empresa

6.4.1. Integración de las Ventas

Existen procesos encargados del procesamiento de la información relacionada con las ventas de la empresa. Estos procesos se llevan a cabo todas las noches después que la compañía cerró sus puertas a los clientes. Estos procesos tienen dos objetivos principales que se mencionan y describen a continuación:

- **Integración de las ventas:** lo primero que se realiza es concentrar las ventas de todas las cajas de cada una de las sucursales, luego esta información se integra en el sistema central de la empresa. Una vez terminado esto la información producida se publica para que los distintos usuarios puedan consultarla.
- **Descarga del Stock:** además de procesar las ventas también se produce la descarga del stock de los productos que fueron vendidos durante del día, esta tarea se lleva a cabo en el sistema central.

Como puede apreciarse tanto la información de las ventas como el stock de la empresa (de todas las sucursales) se encuentran en el sistema central.

6.4.2. Gestión del Stock

En el ítem anterior ya se especifico algo sobre el stock. Se hizo mención a que la descarga de lo vendido durante el día se realiza una vez por día, cuando se integran las ventas. Luego de que el Stock se actualiza por medio de este proceso, va sufriendo cambios durante el día. Estos cambios son los realizados por los distintos ingresos de mercadería que se llevan a cabo en todas las sucursales del país. También se pueden llevar a cabo descargas de stock producidas por las devoluciones de productos que se realizan en las sucursales. Todos los movimientos del stock que se lleven a cabo en cualquiera de las sucursales, se actualizan instantáneamente en el sistema central de la empresa.

Cabe destacar que los productos que se venden durante el día en la línea de cajas de las sucursales no se descargan del stock, esto se realiza recién a la noche cuando se lleva a cabo el proceso de integración de las ventas.

6.4.3. Padrón de Artículos

Cada una de las cajas, de las distintas sucursales, tienen la información concerniente a los artículos que están a la venta. Esta información se encuentra en un archivo que se le denomina padrón de artículos. Este padrón contiene los datos necesarios de los artículos para que la caja pueda facturarlos, estos datos son: código interno, descripción, precio y código scanner. El encargado de generar este archivo es el sector de Célula de Precio, esta tarea se realiza todos los días a la noche y para todas las sucursales se crea mismo archivo para la misma actividad (existe un padrón distinto para casa actividad), luego es enviado a la línea de cajas. Durante el día el sector de Célula de Precio puede llegar a realizar cambios de alguno de los datos de los productos o se puede llegar a dar de alta o bajo un producto.

6.4.4. Promociones

El hipermercado Libertad S.A. realiza todos los días una gran cantidad de promociones que ofrece a sus clientes. Estas promociones son diseñadas por el sector de Marketing de Compras. Este sector se encarga de elaborarlas, definir su duración, especificar a quien esta dirigida, etc.

6.4.5. Compras de Productos

La compra de los productos que comercializa la compañía es realizada por el sector de Compras, que son los que negocian con los distintos proveedores. Una vez que este sector toma la decisión de realizar la compra de un determinado producto lo que hace es solicitarle al sector de Logística y Abastecimiento que genere una orden de compra. Dicha orden es la que se le hace llegar al proveedor en cuestión, para que este realice el envío de los productos a la sucursal que corresponda.

6.4.6. Sistema de distribución de mercadería

La empresa posee un sistema de distribución de mercadería que es la que utiliza para la entrega a domicilio de las compras realizadas por los clientes. El cliente puede utilizar este servicio que la empresa le ofrece sin cargo si su compra es mayor a los \$100, en caso que la venta sea por un monto menor y el cliente quiera hacer uso del servicio deberá abonar \$2. El horario de entrega es dentro de un rango de horas, definidas por la empresa, dentro del cual el cliente elige una hora determinada para que le lleven la mercadería.

6.5. Situación actual del e-Commerce en la Argentina

A continuación se realizará un relevamiento sobre el estado actual del e-Commerce en la República Argentina. Con este relevamiento pretendo brindar un panorama bastante amplio y preciso sobre el e-Commerce. Para que pueda ser utilizado, junto con lo relevado sobre la empresa, en la toma de decisión para arribar a una conclusión

sobre si el e-Commerce es un proyecto viable para el Hipermercado Libertad S.A., que en definitiva, es el objetivo central de ese trabajo. Para poder realizar este análisis del e-Commerce y su estado actual, voy a utilizar datos estadísticos que me permiten observar las variables más relevantes para el trabajo. Es necesario aclarar que los datos estadísticos que presento a continuación fueron recabados de distintos sitios de Internet y de fuentes bibliográficas y que no se ha realizado ningún tipo de encuesta para este trabajo por cuestiones de costos. Por tal motivo puede que algunos datos difieran en algunos puntos con la realidad. Esta diferencia no es relevante para la toma de decisión ya que la tendencia sigue siendo la misma.

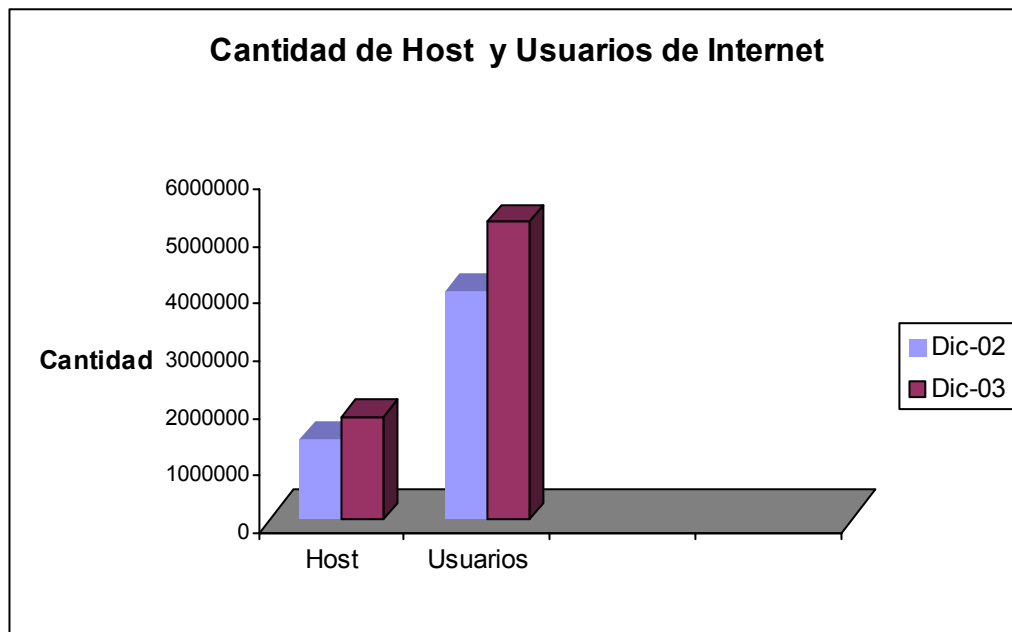


Gráfico 1 (5)

En el gráfico 1 se exponen datos muy importantes ya que corresponden a la cantidad de potenciales clientes para un sitio de e-Commerce. Obviamente no todos los usuarios de Internet van a realizar sus compras en Internet pero existe un porcentaje bastante amplio (como veremos más adelante) que si están dispuestos a realizar sus compras a través de Internet.



Gráfico 2 (5)

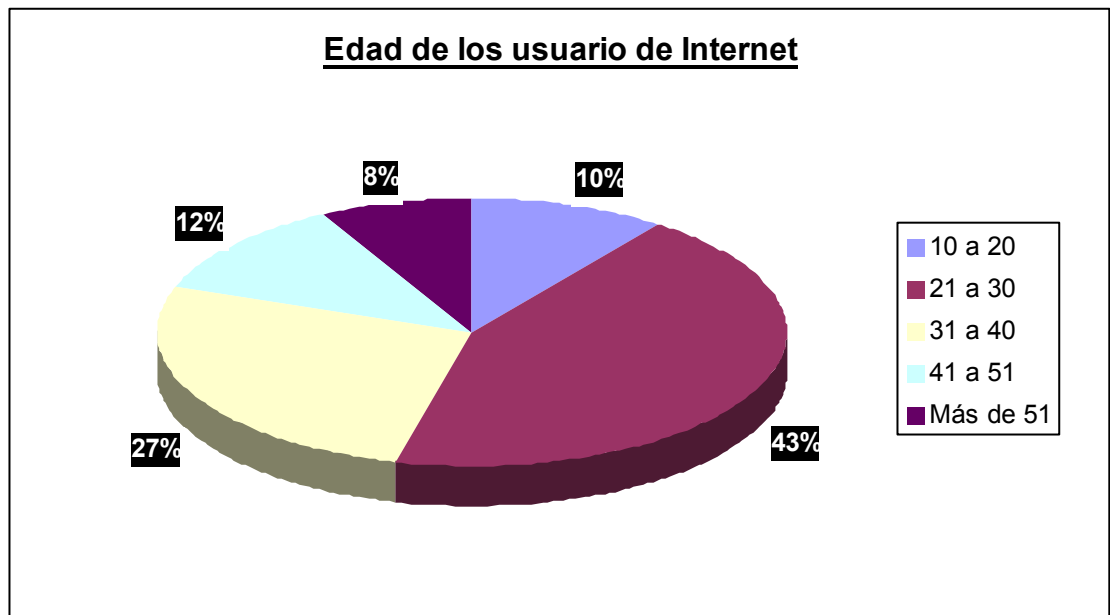


Gráfico 3 (5)

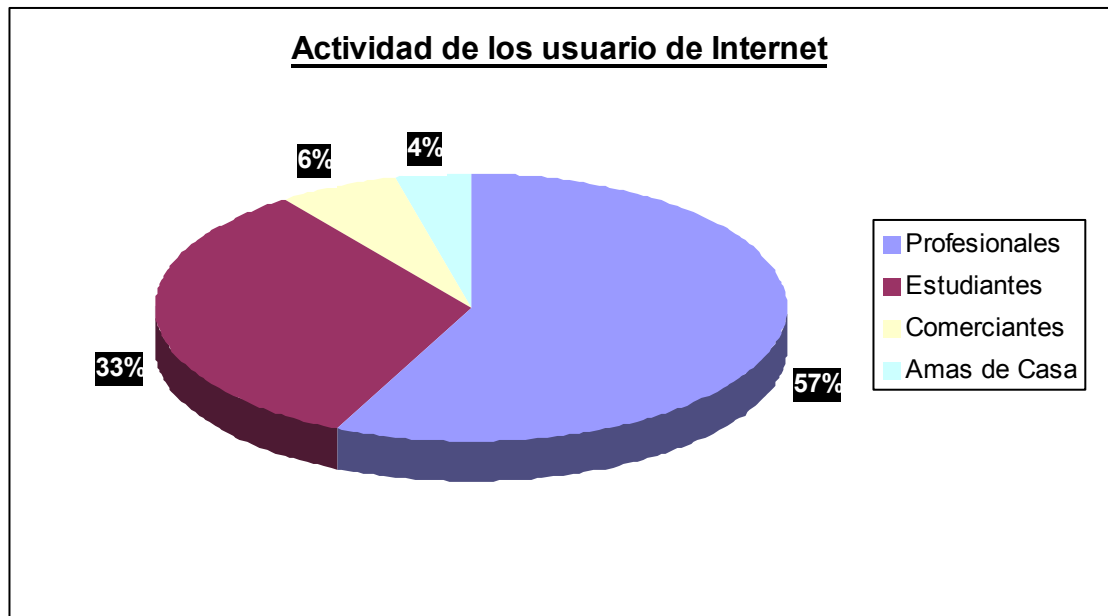


Gráfico 4 (5)

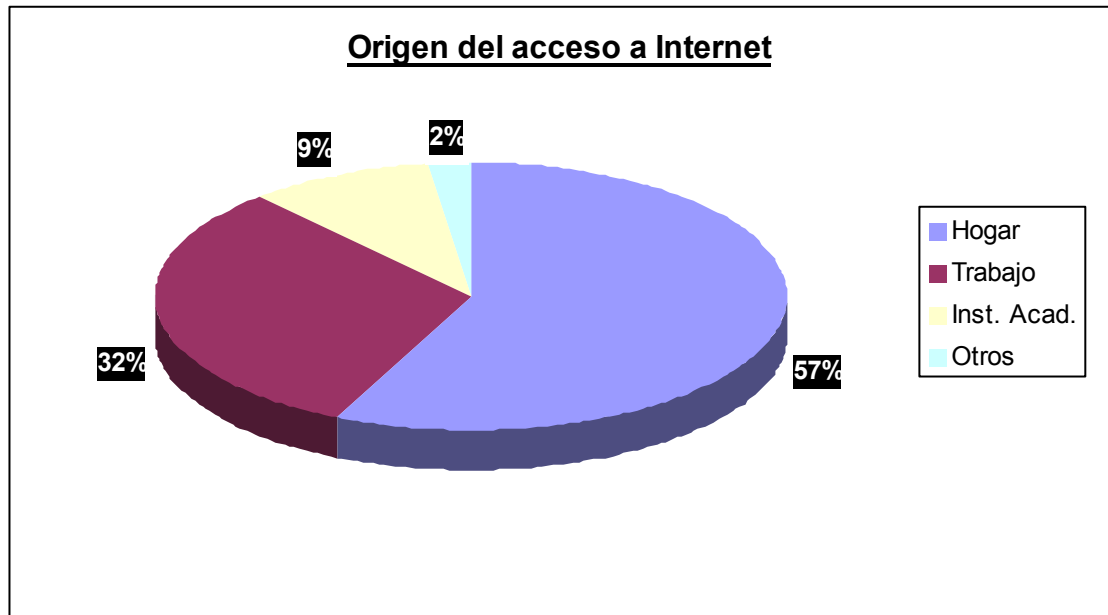


Gráfico 5 (5)

En los gráficos 2, 3, 4 y 5 se ponen en evidencia algunas características de los navegantes de la Argentina. Se denota una evidente mayoría de hombres, pero existe una tendencia en alza de las mujeres que comienzan a utilizar Internet. Los profesionales y estudiantes son los que más utilizan Internet. La edad de la mayoría de los usuarios de Internet esta entre los 20 y 40 años. Estos usuario acceden a Internet mayoritariamente desde el hogar y el trabajo.

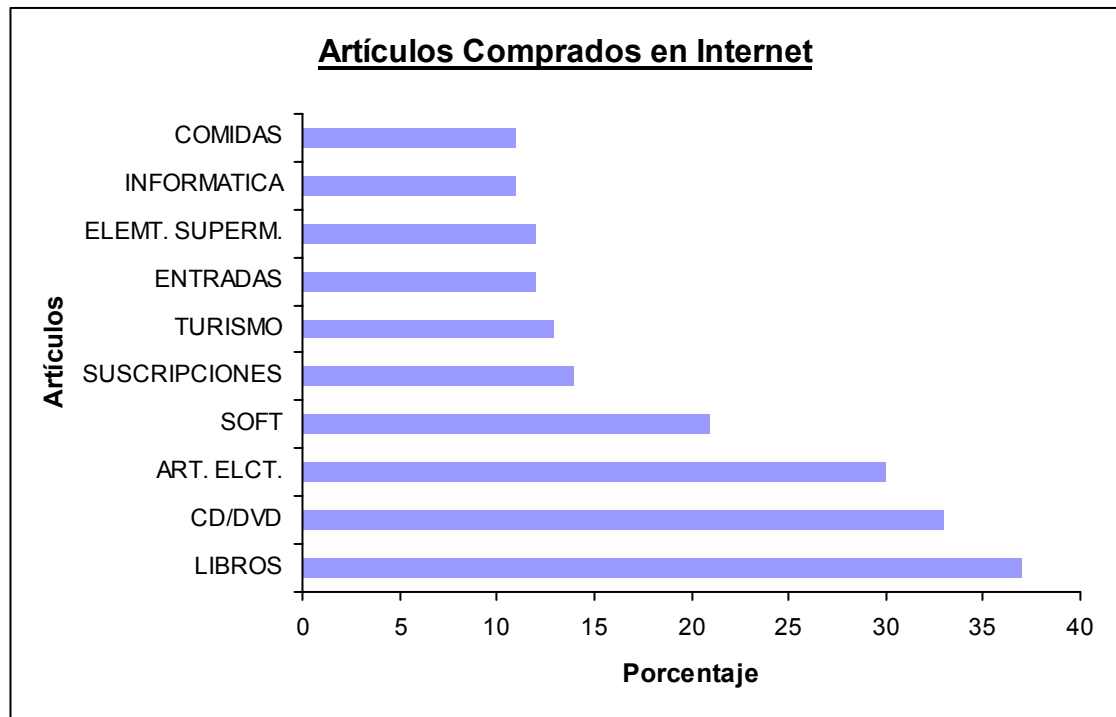


Gráfico 6 (6)

Uno de los aspectos más relevantes en el e-Commerce son los productos que más se comercializan, como se ilustra en el gráfico 6 existe una variada gama de productos que se venden a través de Internet.

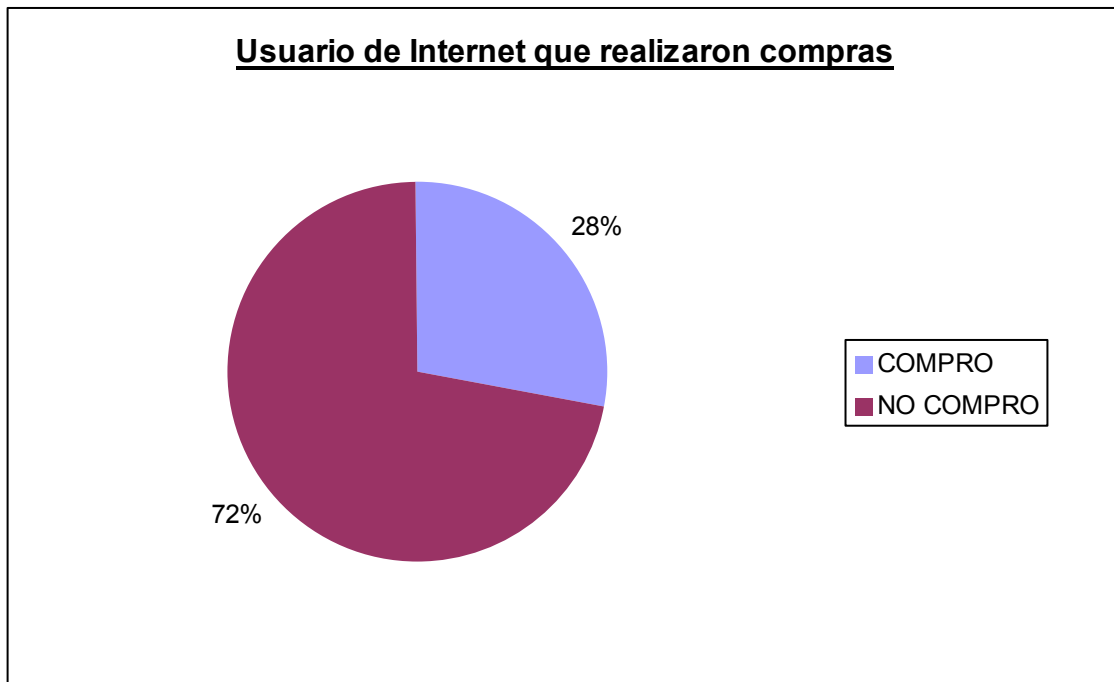


Gráfico 7 (6)

Un dato más que importante se representa con el gráfico 7, en este se puede observar el porcentaje de personas que realizaron compras a través de Internet.

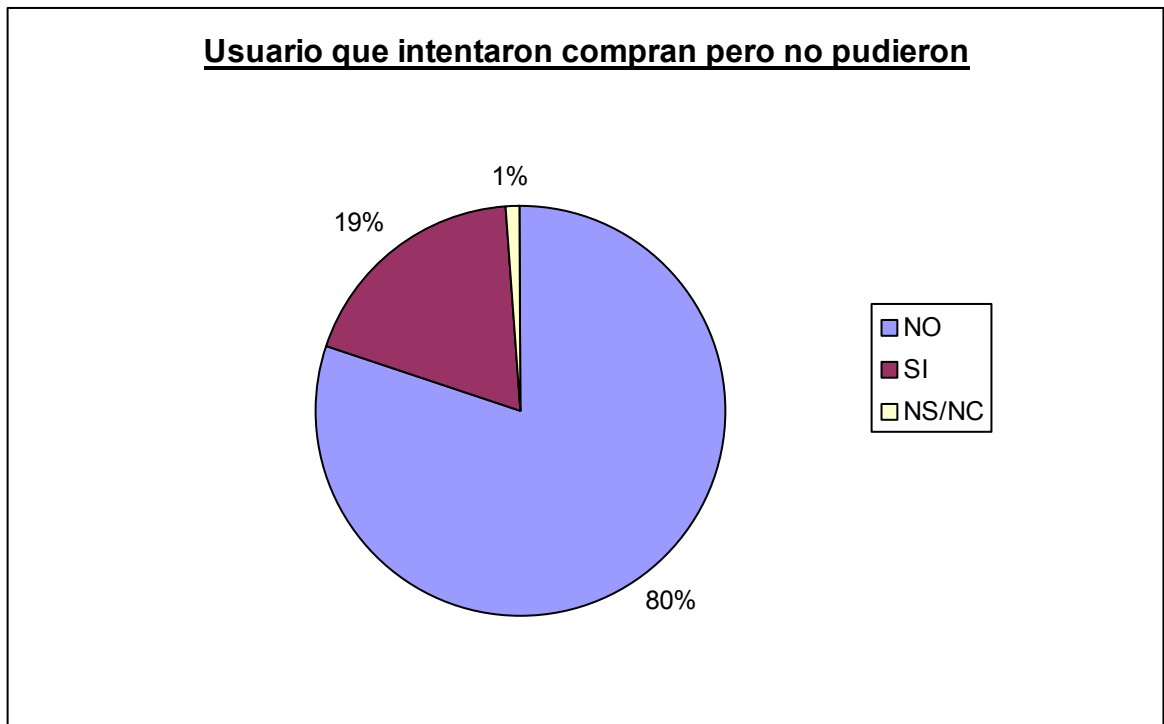


Gráfico 8 (6)

En el gráfico 8 se representa los porcentajes de usuarios que si quisieron comprar a través de Internet pero por alguna razón no pudieron concretarla. Más adelante se presentarán más datos sobre este tema.

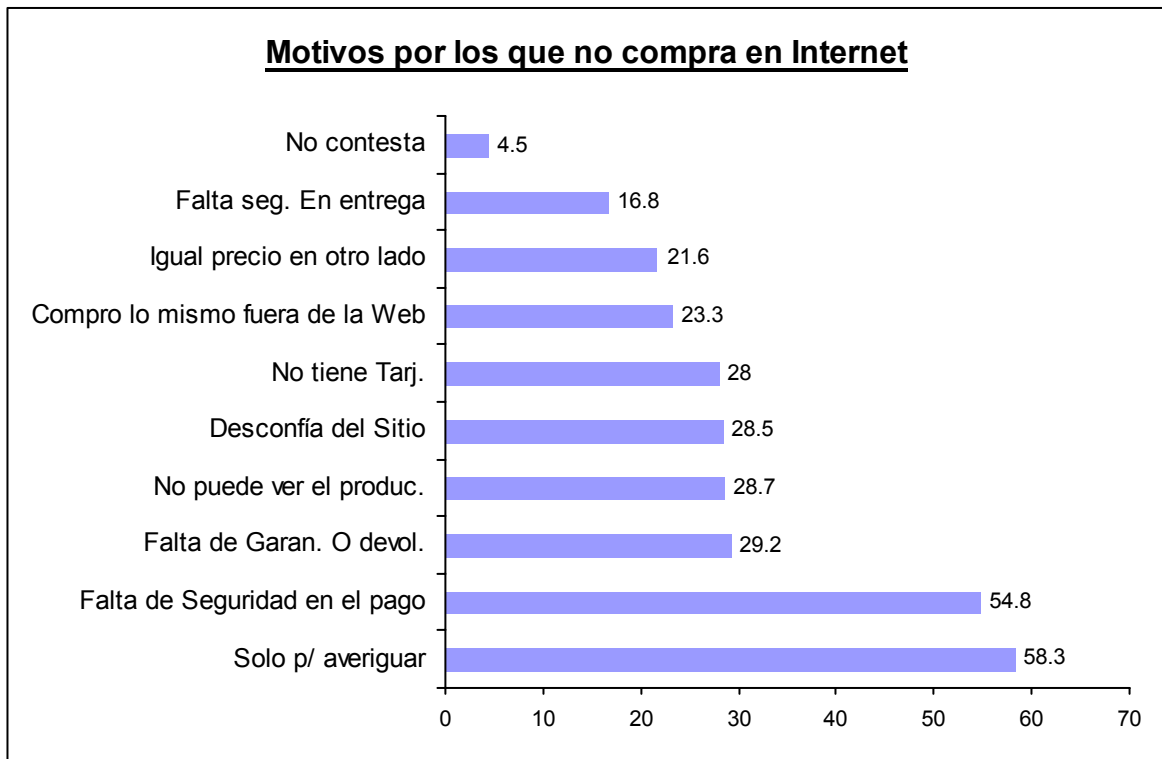


Gráfico 9 (6)

Existen muchas razones por las cuales los usuarios de Internet no realizan sus compras en la Web. Éstas se describen el Gráfico 9, son muy variadas pero casi todas tienen que ver con un tema que es la confianza para con el sitio en donde se realiza la compra.

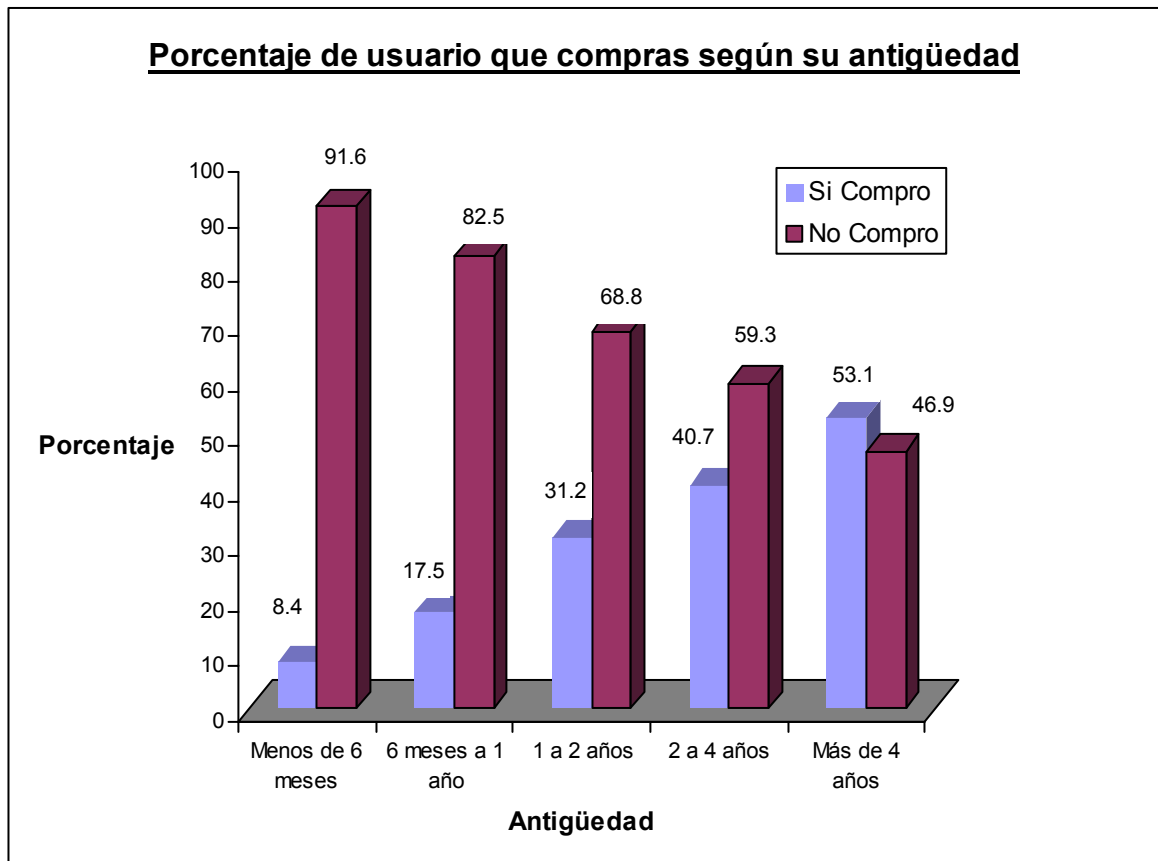


Gráfico 10 (6)

El gráfico 10 esta describiendo un aspecto muy importante que se esta dando en los usuarios de Internet que es el crecimiento de las compras realizadas, a medidas que su antigüedad como usuarios de Internet también aumenta.

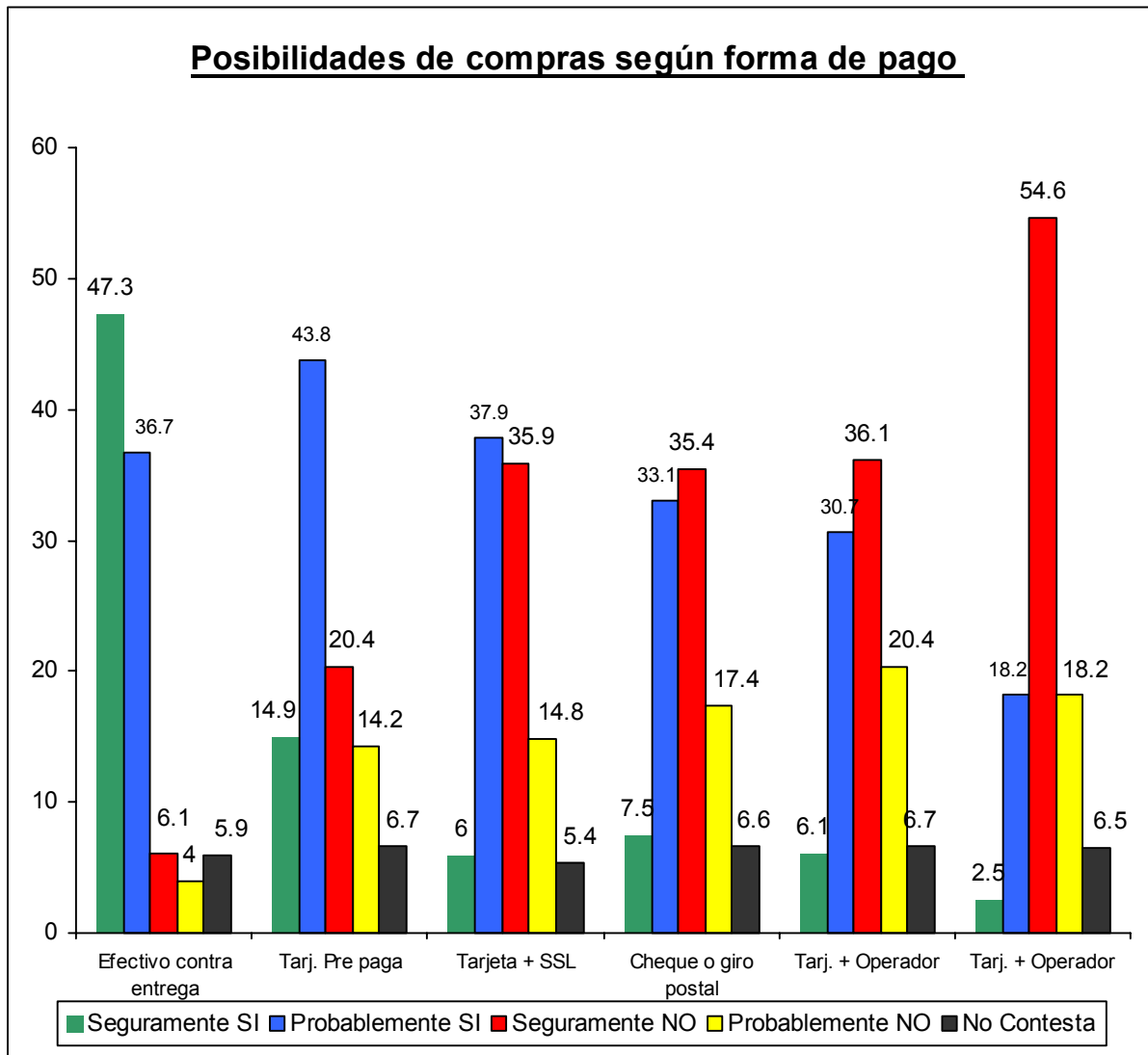


Gráfico 11 (6)

El Gráfico 11 es el último de esta serie de gráficos y puede que este un poco complicado pero no podía quedar fuera, ya que representa información muy importante. Este gráfico nos está mostrando cual sería la decisión a tomar por un cliente a la hora de elegir si realiza la compra o no, basándose en las formas de pagos que el sitio le ofrece. Con esta representación se puede dilucidar los medios de pagos que los clientes prefieren a la hora de realizar compras a través de Internet.

6.6. Análisis

6.6.1. F.O.D.A

Para resumir el análisis que se ha realizado sobre la empresa Libertad S.A. he utilizado una herramienta de análisis denominada F.O.D.A. (conformada por las primeras letras de las palabras Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza) la cual se defino como: herramienta que permite brindar un panorama actual de una empresa u organización, posibilitando obtener un diagnóstico de la misma que puede ser utilizado como base para las tomas de decisiones.

Se identificaron los distintos factores que afectan a la empresa y luego se los clasificó entre internos y externos y este fue el resultado:

Factores		Fortaleza	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Internos	Externos				
Producto		X			
Pol. Precios		X			
Logística				X	
Tecnología		X			
Staff		X			
Post Venta		X			
	Competencia		X		
	Mercado		X		
	Economía				X
	Seg. Internet				X
	Cultura				X

6.7. Diagnóstico

Lo investigado y relevado hasta el momento me brindan la suficiente información y fundamentos como para elaborar un diagnóstico sobre la implementación de un sitio de e-Commerce para el hipermercado Libertad S.A.

La conclusión a la que he llegado con respecto a este proyecto es que tanto la situación actual del e-Commerce, como las de la compañía son las propicias para implementar un sitio de e-Commerce en dicha empresa. Este diagnóstico esta fundamentado por varios aspectos los cuales voy a desarrollar a continuación.

En el diagnóstico he realizado la diferenciación de dos aspectos, uno es el e-Commerce y por el otro lado la empresa, es necesario que estos aspectos sean abordados por separado al comienzo para luego hacerlo en conjunto. Primero comenzaré desarrollando al e-Commerce en el cual abordare la viabilidad, las trabas y cuestiones legales del e-Commerce. Luego continuaré con la empresa.

6.7.1. El e-Commerce

- **Viabilidad:**

A la hora de analizar la viabilidad nos encontramos con dos aspectos que son: los elementos tecnológicos y la cultura del mercado. Con respecto al primero no es impedimento para el proyecto ya que hoy en día existe una variada gama de productos y herramientas que permiten su desarrollo sin ningún tipo de problema. Por otro lado si bien la cultura del mercado hoy en día no esta del todo madura como para decir que es la ideal, existen verdaderos indicios que demuestran que día a día el mercado se está animando y acostumbrando a utilizar el e-Commerce.

- **Trabas del e-Commerce:**

La primera traba con la que se debe enfrentar el e-Commerce es la seguridad y confiabilidad. Es verdad de que un gran porcentaje de potenciales clientes del e-Commerce no lo elige para realizar sus negocios debido a que no se sienten seguros y tienen desconfianza de este medio. Pero también es cierto de que en la actualidad contamos con excelentes herramientas (SSL y SET por ejemplo) que permiten brindarle al potencial

cliente un ambiente seguro para que pueda confiar en el sitio y no se vea defraudado por el mismo.

Otro tema el cual puede llegar a ser una traba para el desarrollo del e-Commerce es la logística de distribución. Se debe contar con una estructura de logística muy bien desarrollada y apta para el área de cobertura que se elige para la comercialización de los productos. El hipermercado Libertad S.A. hoy en día cuenta con un excelente sistema de distribución de productos, en todas sus sucursales, que es el que utiliza para brindar a sus clientes el servicio de entrega a domicilio.

Por último tenemos la regulación del e-Commerce que puede llegar a ser una traba para el desarrollo del e-Commerce. En la actualidad no existen las leyes que regulen debidamente al e-Commerce lo cual debe ser manejado con cuidado para no tener problemas en el futuro pero esto no impide que el proyecto pueda llevarse a cabo.

- **Cuestiones Legales**

La legislación Argentina no brinda las herramientas necesarias para que tanto el vendedor como el comprador puedan llevar a cabo su negocio, a través del e-Commerce, con la tranquilidad que brinda el respaldo de las leyes. Si bien no existen leyes que reglamenten los negocios que se realicen a través del e-Commerce, las entidades que intervienen en este tipo de negocios pueden utilizar el contrato. Éste puede ser elaborado y luego aprobado por las partes. Una vez que esto suceda el contrato pasaría a reglamentar el negocio como si fuera ley para las partes que lo aprobaron.

6.7.2. La Empresa

Son varios los aspectos para analizar con respecto a la empresa. Dichos aspectos se mencionan a continuación

- **Área de Cobertura:**

La empresa cuenta con sucursales en muchas de las provincias del país y por tal motivo le permite tener un área de cobertura bastante amplio.

- **Logística de Distribución:**

Como se menciona anteriormente, la empresa en la actualidad cuenta con un sistema de distribución de productos el cual funciona perfectamente. Este sistema realiza la entrega de productos a domicilio dentro de la ciudad a la que pertenece la sucursal. Este servicio es sin cargos hasta una cierta distancia del local y comprando por un monto de \$100, si el monto es el mínimo se cobra un monto mínimo (\$2) para la entrega de los productos.

- **Atención al Cliente:**
La empresa brinda a los clientes un servicio de Atención al cliente, el cual tiene como objetivo salvar cualquier duda que le surja al cliente y/o solucionar los problemas que a este se le presenten. En la actualidad este servicio puede ser utilizado por los clientes por teléfono o presentándose personalmente en el local.
- **Productos Comercializados:**
Entre los productos con los que la empresa trabaja se encuentran los más vendidos en Internet (libros, cd/dvd, electrodomésticos, productos de informática, productos de supermercado, etc.), además de estos también comercializa muchos otros más que también pueden ser vendidos a través de Internet. Otro aspecto importante relacionado a los productos es la política de precio que tiene la empresa que le permite ofrecer los productos con los precios más competitivos del mercado, lo cual es un valor agregado que se le ofrece al cliente. Un tema importante son los convenios que tiene la empresa con los proveedores que permiten un recambio inmediato si el producto tiene problemas. Por último debo mencionar la opción que le brinda la empresa a sus clientes en extender la garantía de los productos, solo tienen que pagar un monto de dinero adicional.
- **Competencia:**
Hoy en día no existen muchas empresas que puedan llegar a brindar la variedad de productos que puede brindar el hipermercado Libertad S.A. Además, de la competencia de la empresa, solo Disco S.A. está presente en la Web.
- **El respaldo de una Marca:**

La empresa cuenta con una extensa trayectoria en el país con la cual se ha ganado la confianza de sus clientes. Ya es una marca reconocida por los mismos la cual puede respaldar cualquier proyecto que se emprenda.

- **Personalización:**

Una de las falencias que tiene la venta que se realiza en un hipermercado es la imposibilidad de la personalización de la misma. Esto es debido a que no se pueden recabar muchos datos de los clientes. Si bien la empresa esta haciendo un intento por personalizar sus ventas no sé esta logrando del todo.

6.7.3. Para tener en cuenta

A continuación se hará mención de algunos aspectos que si bien no imposibilitan el desarrollo e implementación del proyecto se los debe atender ya que en caso de que se lleve a cabo el proyecto se le debería prestar especial atención. Sino es así pueden llegar a provocar un resultado no deseado del proyecto.

- **Seguridad:**

Si no se le da la importancia que se merece este aspecto puede llegar a perjudicar al proyecto, ya que existe en la gente un sentimiento de desconfianza para todo lo que es nuevo (e-Commerce) por el solo hecho de ser nuevo nada mas y frente a la más pequeña situación comprometida o dudosa todos van a puntar a la empresa.

- **Coordinación:**

La empresa tiene muchos de los servicios que pueden servir para la implementación de un sitio de e-Commerce como lo puede ser la entrega a domicilio y atención al cliente. Pero para que el sitio pueda llegar a utilizar de forma adecuada estos servicios se va ha tener que coordinar muy bien las piezas.

- **Muchas interfaces:**

Como la empresa ya existe y obviamente tienen un sistema de información funcionando, en caso de que se implemente un sitio de e-Commerce, este se deberá insertar en el

sistema de información lo cual provocará que se “relacione” con este. Por tal motivo se tiene que contemplar las distintas interfaces que surgirán de esta relación.

7. Diseño de la Propuesta

7.1. Metodología de Diseño

Con el diagnóstico ya sentenciado se procederá a la construcción de una propuesta que se ajuste a las necesidades de la empresa y que le permita a la misma aprovechar todos los beneficios del e-Commerce. Para poder diseñar una propuesta de óptima calidad se realizará siguiendo una metodología ordenada. La construcción de la propuesta se llevará a cabo en etapas, las cuales se describen a continuación:

- a) **Definiciones Básicas:** en esta etapa se llevarán a cabo las primeras definiciones sobre el sitio. Se tomarán decisiones sobre los aspectos más generales de la Tienda Virtual los cuales serán el soporte de la construcción de la misma.
- b) **Definición de la Estructura:** el objetivo de esta etapa es el de crear la estructura de la Tienda Virtual. Esta estructura le permitirá visualizar la forma y su relación con el exterior. Además se definirán las características generales sobre las cuales estará basado el diseño final de la Tienda Virtual
- c) **Representación de las funciones de la Tienda Virtual:** en esta etapa permitirá definir y modelar todas las funciones que realizará la Tienda Virtual.
- d) **Definición de la Base de Datos:** esta etapa tendrá como objetivo el diseño de la base de datos que almacenará los datos de la Tienda Virtual. Además se modelarán la relación de las funciones con el modelos de datos.
- e) **Definición del Diseño:** en esta etapa se llevará a cabo la definición de los elementos que formar al sitio y como estarán distribuidos. Con estas definiciones se podrá apreciar el aspecto que tendrá la Tienda Virtual.

7.2. Definiciones Básicas

7.2.1. Nombre de la Tienda Virtual

El nombre de la Tienda virtual será e-Sell.

7.2.2. Tipo de sitio

Mi propuesta contempla que la Tienda Virtual que se esta diseñando está dentro de los siguientes tipos:

- ✓ **Empresa Preexistente:** debido a que existe una empresa física que respalda y responde por la operatoria de la Tienda Virtual.
- ✓ **Transaccional:** ya que en el sitio los clientes van ha poder realizar compras de los productos ahí ofrecidos.
- ✓ **Individual:** por la razón de que el sitio se encontrará solo en su lugar en Internet y no lo compartirá con ningún otro sitio.

7.2.3. Tipo de e-Commerce

Ya es sabido que la propuesta que se está por diseñar es sobre un sitio de e-Commerce, pero no se ha especificado de que tipo de e-Commerce. Como se mencionó anteriormente en el Marco Referencial, existen varios tipos de e-Commerce, y uno de ellos es denominado como Business to Customer (B2C) en el cual una empresa comercializa sus productos a los consumidores finales. Esta propuesta de Tienda Virtual para el hipermercado Libertad S.A. utilizará el tipo de e-Commerce B2C.

7.2.4. Área de Comercialización

El área en la que la Tienda Virtual comercializará sus productos será dentro de las ciudades en las cuales posee sus sucursales, estas son:

- ✓ Ciudad de Córdoba, provincia de Córdoba
- ✓ Ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe

- ✓ Ciudad de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán
- ✓ Ciudad de Resistencia, provincia de Chaco
- ✓ Ciudad de San Juan, provincia de San Juan
- ✓ Ciudad de Posadas, provincia de Misiones
- ✓ Ciudad de Mendoza, provincia de Mendoza
- ✓ Ciudad de Santiago del Estero, provincia de Santiago del Estero.

El motivo de la elección de esta área de comercialización es debido a que la empresa ya posee un sistema de distribución propio, el cual está funcionando correctamente. Éste abarca solo las ciudades en donde están cada una de las sucursales y es el sistema de distribución que se utilizará para la entrega de los productos adquiridos por los clientes en la Tienda Virtual.

7.2.5. Productos

Los productos que el sitio comercializará están dentro de la categoría de los Tangibles. Se eligieron estos productos debido a que la empresa ya los comercializa en sus sucursales y además son los productos más vendidos en Internet. En el siguiente listado se detallan los productos que el sitio comercializará:

- ✓ Libros
- ✓ CD/DVD
- ✓ Electrodomésticos
- ✓ Productos de supermercado (no perecederos)
- ✓ Productos de Informática

7.3. Definiciones de la Estructura de la Tienda Virtual

7.3.1. Servicios de la Tienda Virtual

La venta por Internet es un proceso que esta compuesto por varias etapas en las cuales se encuentra la de Pre-venta y Pos-venta que tiene una importancia relevante. Ya que en la etapa de Pre-venta es cuando se logra convencer al cliente de que realice su compra y en la de Posventa es cuando se puede llegar a lograr la fidelidad del mismo. En cada una de estas etapas el sitio brindará a sus clientes una serie de servicios muy importantes y

que no son muy utilizados por la mayoría de los sitios de e-Commerce. Con estos servicios se pretende crear un sitio confortable y amigable para el cliente, para que este pueda realizar sus compras sin tener que preocuparse de nada. Otros objetivos que se buscan con estos servicios son los de sustituir la ausencia de un vendedor que asesore al cliente y satisfacer la necesidad del cliente en tocar, ver y/o conocer el producto. A continuación se detallan los servicios que se ofrecerán en cada una de las etapas:

- ✓ Pre-venta:
 - Búsqueda de productos por distintos criterios
 - Descripción muy detallada de los productos
 - Asesoramiento en línea, por correo y telefónicamente para el cliente
 - Exposición de las experiencias de los clientes que ya compraron en el sitio
 - Ofrecer catálogo electrónico vía e-mail
 - División del catálogo de artículos en sectores según el tipo de producto.

- ✓ Posventa:
 - Seguimiento de las ordenes de compras en todo momento
 - Poner a disposición del cliente su historial de compras
 - Aviso al cliente del cambio de estado de las ordenes de compras
 - Consejos sobre la utilización de los productos comprados.

7.3.2. Selección del Producto

Para la etapa de la selección del producto se utilizará el mecanismo de Carro de Compra. Este mecanismo le permitirá al cliente elegir ordenada y ágilmente los productos que este desee comprar. El carro de compra es la herramienta más sofisticada que se encuentra en el mercado, tiene cualidades muy importante como la de poder ser accedido desde cualquier sector de la Tienda Virtual o la de mostrar en todo momento los productos elegidos y el total de la compra.

7.3.3. Forma de Pago

Si bien la definición de las formas de pago, con las que trabajaría el sitio, estaría a cargo del área de comercialización, debido al conocimiento que tienen sobre la materia. Voy a proponer cuales son los medios de pagos, que desde mi punto de vistas, serían los que le permitirían al sitio contemplar la mayor cantidad de clientes.

✓ **Tarjeta de Crédito:**

Esta forma de pago es la más ágil para la operatoria de sitio, pero si bien hay muchas personas que poseen una tarjeta de crédito hay muchas otras que no. Se aceptarían todas las tarjetas que la empresa opere. Se podrá operar de dos formas distintas, a elección del cliente. De esta forma se esta contemplando aquellas personas que sienten temor de ingresar sus datos y enviarlos por Internet. Estas son las dos formas de operar con esta forma de pago:

On-Line: el cliente ingresa los datos de su tarjeta (número y PIN) en el sitio cuando este se lo solicite.

Off-Line: el cliente en vez de ingresar los datos de la tarjeta en el sitio se los transmitirá a una operadora de la Tienda Virtual por teléfono o fax.

✓ **Efectivo:**

Es una de la forma de pago preferida por los clientes ya que realizan el pago en el momento en que reciben el producto y eso los hace sentirse más confiados. Una desventaja de esta forma de pago es el riesgo que se corre por parte de la empresa en circular por la calle con efectivo.

✓ **Ticket:**

Esta forma de pago es muy semejante a la de efectivo con la diferencia que se realiza con alguno de los tickets que acepta la empresa.

7.3.4. Entrega del Producto

Los productos comprados por los clientes serán entregados por medio del sistema de distribución que es propio de la empresa y que utiliza en la actualidad para realizar la entrega a domicilio.

7.3.5. Cuestiones Legales

El sitio dedicará un sector importante para especificar claramente las reglas con las cuales se regirán la negociación a través de Internet entre la empresa y el cliente. En este sector además se especificará que toda persona que acceda a comprar en el sitio estará aceptando las reglas que se están especificando. Se debe asegurar que el cliente visualice este sector y se ponga al tanto de lo que aquí dice antes de que cierre la compra.

7.3.6. Esquema de Seguridad

Para definir el esquema de seguridad de la Tienda Virtual se dividirá en tres áreas para que este brinde la mayor seguridad al sitio y sus clientes. Además de esta forma podré trabajar intensivamente sobre los aspectos de la Tienda Virtual que se encuentran expuestos a ataques. Las áreas son: Comunicación, Base de Datos y Servicios.

- ✓ **Comunicación:** esta área implica el medio por el cual se produce el enlace entre los clientes y la Tienda. Cuando un cliente se comunica con el sitio comienza a producirse un intercambio de datos, éstos se transmiten a través de Internet. Como es sabido Internet es un medio inseguro en el cual los datos corren un alto riesgo. Para proteger los datos que se envíen a través de Internet se utilizará el protocolo Secure Socket Layer (SSL) en las comunicaciones que se establezcan entre los clientes y el sitio en el momento que se transmitan datos sensibles.
- ✓ **Base de Datos:** la base de datos en donde se encontraran los datos de la Tienda Virtual estará protegida por rígidas políticas de seguridad para los usuarios, sus claves y accesos. Estas políticas incluirán cambio periódicos de

claves, tamaño mínimo de la clave, acceso restringido solo a los usuarios permitidos, etc. Cabe destacar que estas políticas serán también para los empleados de la empresa. Solo el personal autorizado tendrá acceso a la información crítica.

- ✓ **Servicios:** las distintas aplicaciones que se utilizan para implementar un sitio funcionan ofreciendo distintos tipos de servicio como pueden ser Web, Ftp, Base de Datos, etc. Todos estos servicio pueden estar en un servidor o en varios. Estos servicios tienen que estar disponibles para que puedan ser utilizados por sus usuarios y por tal motivo también quedan expuestos a ataques. Para proteger estos servidores se pondrán dentro del DMZ de la empresa, de este modo se minimizará el riesgo de algún ataque y por otro lado no se estará poniendo en riesgo los demás servidores de la empresa. Es importante destacar que la base de datos estará en un servidor distinto al que se encuentre el servicio de WEB.

7.3.7. Definición de la Estructura Externa

En esta sección se definirá la estructura global de la Tienda Virtual y el entorno que la rodea. Con la visualización de éstos se podrán identificar los distintos "actores" que van a interactuar con el sitio. A continuación, en la figura 1, se presenta la estructura global de la Tienda Virtual y su entorno. Se pueden diferenciar dos entidades, por un lado esta el Navegante (potencial cliente) y por otro la empresa, las cuales establecen una comunicación a través de Internet. Dentro del la empresa se identifica la Atención al Cliente, Comercialización y el grupo de Site Manager. Los primeros son quienes brindan soporte a los navegantes para que estos salven sus dudas, los de Comercialización están encargados de crear las estrategias para atraer a los clientes. Por último tenemos a los Site Manager que tienen como función la de implementar todos los cambios y modificaciones que se realicen sobre el sitio, así como también la administración del mismo.

El objetivo de esta estructura, es el de lograr que el sitio posea una arquitectura flexible, escalable, potente, abierta y de alta disponibilidad para que por un lado cubra con las necesidades de

la empresa y además se adapte rápidamente a los eventuales cambios que puede sufrir en el futuro.

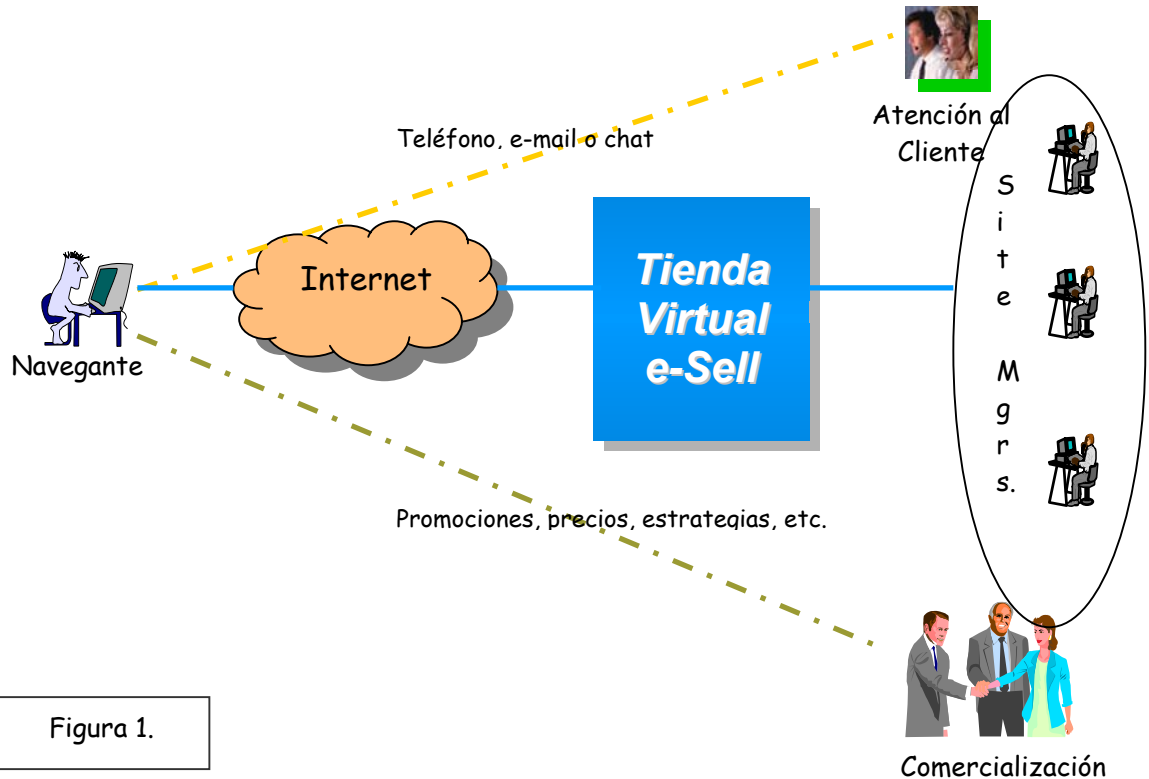


Figura 1.

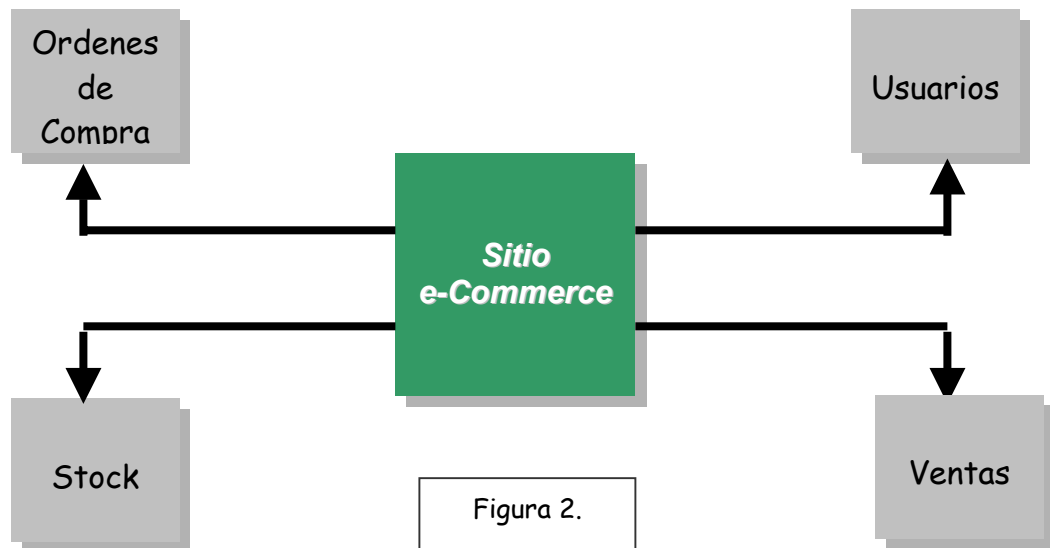
7.3.8. Definición de la Estructura Interna

Esta sección está dedicada a definir la estructura interna de la Tienda Virtual. Esta definición nos permitirá observar como será el sitio internamente y cuales son las entidades que lo componen.

En la figura 2 se representa la estructura interna que tendrá el sitio. Como se puede ver se identifican cuatro entidades: Stock, Ordenes de Compras, Usuarios y Ventas. Estas son las entidades con las cuales se va a relacionar el sitio y es a donde se concentrará la información con la que trabaje la Tienda. A continuación se explican cada una de estas entidades y la operatoria que se vincula a éstas:

- ✓ **Stock:** esta entidad representa todos lo relacionado con los productos que la Tienda ofrece a sus clientes.

- ✓ **Ordenes de Compra:** involucra toda la información que tiene que ver con las ordenes de compras generadas por los clientes.
- ✓ **Usuarios:** en donde se encuentran todos los datos de los usuarios registrados en el sitio. Estos pueden ser clientes o no.
- ✓ **Ventas:** las compras que realizan los clientes de la Tienda Virtual se encuentran en esta entidad.



7.3.9. Definición de la Operatoria

Ya se ha definido la estructura externa e interna de la Tienda Virtual, además de los servicios que se brindarán en el mismo. Ahora voy a proceder con el delineamiento de la operatoria de las tareas, que desde mi punto de vista, son las más importantes ya que será la base del funcionamiento y operatoria de la Tienda Virtual. Las tareas a las que me refiero son: el manejo del Stock, las Ventas, el Padrón de Artículos y las Ordenes de Compra. A continuación voy a proceder a describir como será la operatoria con respecto a estos aspectos:

- ✓ **Manejo del Stock:**
Cuando el cliente realice una compra en la Tienda el stock del producto que está comprando no se controlará. Antes de que el cliente cierre la compra se le solicitará que elija entre una serie de opciones cual será la decisión que deberá tomar

el sitio en caso de que dicho producto no tenga stock a la hora de enviarle el pedido. El motivo por el cual se realizará así es debido a que no existe manera de realizar una consulta rápida del stock actual de los productos. Ya que si bien en el sistema central de la empresa está el stock actualizado de todos los productos, no hay forma de saber cuanto es lo que se ha vendido, de ese stock, hasta el momento en la línea de cajas. De esta forma si el producto que ha comprado el cliente no tiene stock a la hora de armar el pedido, se tomará una decisión basándose en lo que el cliente a elegido. Las opciones entre las cuales puede elegir son:

- Cambiar por otra marca
- Cambiar por otro tamaño
- Cambiar por otra marca y otro tamaño
- No cambiar.

En las tres primeras opciones la empresa se comunicará con el cliente para consultarlo sobre el cambio.

Por otro lado los productos vendidos por el sitio se descargarán del stock general, en el momento que se integren las ventas de la Tienda Virtual.

✓ **Ventas:**

La facturación de las ventas que se realicen desde el sitio se llevará a cabo con el sistema que está actualmente en la línea de cajas, este sistema emitirá el comprobante que se le entregará al cliente y registrará las ventas identificándolas como de la Tienda Virtual. Al final del día las ventas de la Tienda Virtual se van a concentrar, integrar y publicar en el mismo proceso que se realiza con las ventas de la línea de cajas de cada una de las sucursales. La integración de las ventas se realizará en el sistema central de la empresa.

✓ **Ordenes de Compra:**

Cuando el cliente realice una compra generará una Orden de Compra, la cual irá cambiando de estado a medida que va siendo procesada. Los estados que pueden llegar a tomar las Ordenes de Compra, desde que se genera hasta su culminación son varios y se describen más adelante cuando se represente la funcionalidad de la Tienda Virtual.

- ✓ **Padrón de Artículos:**
Los productos que comercialice la Tienda estarán en un padrón de artículos que será creado por el sector de Célula de precios y será exclusivo para el sitio. Dicho padrón contendrá la descripción detallada, código interno, precio e imagen (no obligatoria) de los productos. Como se mencionó anteriormente el sector encargado de generar dicho padrón será Célula de Precio, y lo realizará basándose en la información que le brinde el sector de Compras. Después de que Célula de Precio termine de generar el padrón le enviará esta información al área de Sistemas. Con esta información Sistemas procederá a incluirla dentro de la base de datos de la Tienda Virtual.

- ✓ **Clientes:**
Para la Tienda existirán dos tipos de clientes, los clientes Gold y los Comunes. Lo primeros serán aquellos que por alguna razón definida por el sector de Comercialización (como puede ser cantidad de compras realizadas) van a recibir un trato especial en la Tienda. El otro tipo de clientes, los Comunes, no tendrá los privilegios que tienen los Gold.

7.4. Representación de las Funciones de la Tienda Virtual

7.4.1. Introducción

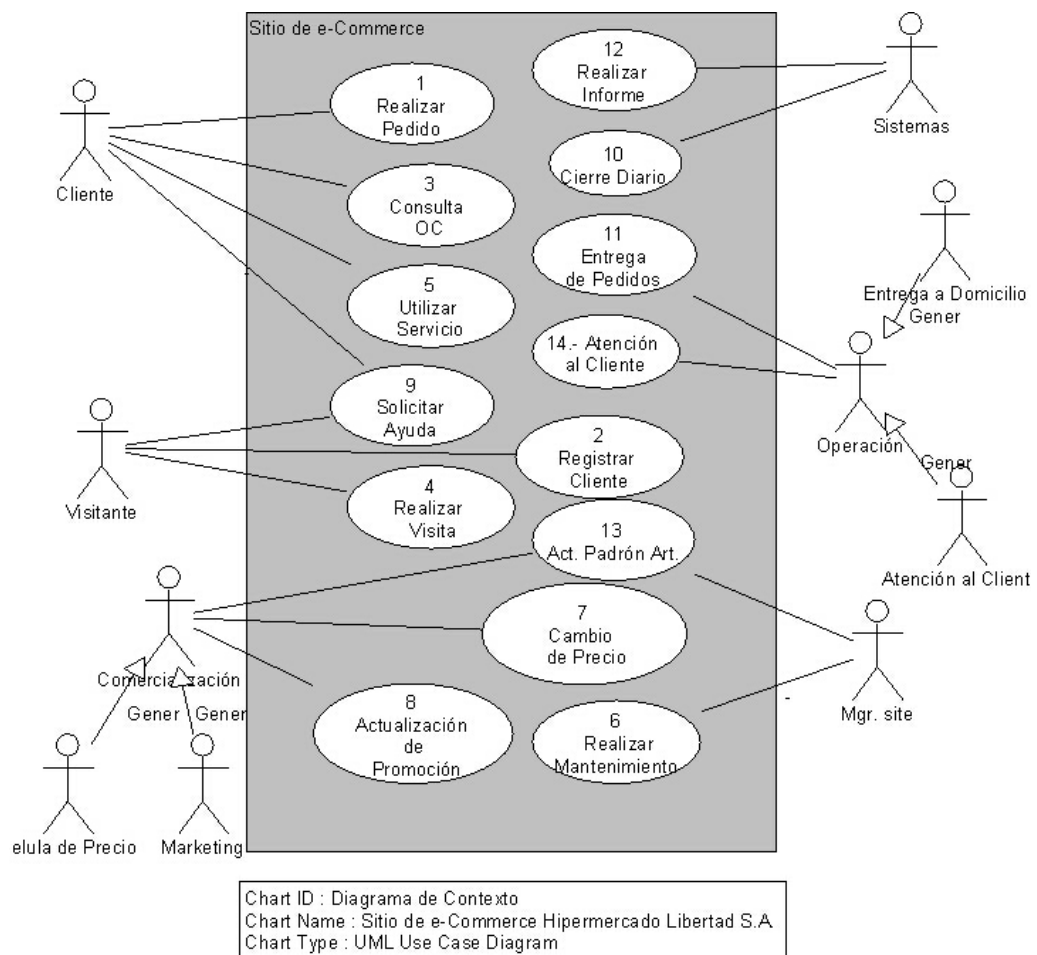
En esta parte del diseño de la propuesta se procederá a modelar las distintas funciones que va a realizar el sitio. Con estos modelos pretendo representar al sitio desde un punto de vista funcional. La metodología que he elegido para la creación de estos modelos es el Lenguaje Unificado de Modelado (UML). Por tal motivo tanto los diagramas como la terminología utilizada corresponde a esta metodología. La forma en que he realizado este modelado del sistema, es yendo de lo general a lo particular. Por tal motivo voy a comenzar dando un vistazo global del funcionamiento de la Tienda Virtual para luego ir "explotando" cada una de las funciones, hasta llegar a un nivel lo bastante representativo como

para que no queden dudas de como se realizan cada una de las funciones.

He utilizado varios tipos de modelos como el Diagrama de contexto, Caso de Usos, Diagrama de actividades y Diagrama de estados.

7.4.2. Todas las Funciones de la Tienda Virtual

Como se comento en la introducción de esta sección voy a comenzar desde lo más general, por lo tal motivo voy a representar a través del Diagrama de Contexto todas las funciones que realiza el sitio y los distintos actores que interactúan con él, realizando sus determinadas tareas. Este es el Diagrama de contexto de la Tienda Virtual e-Sell:

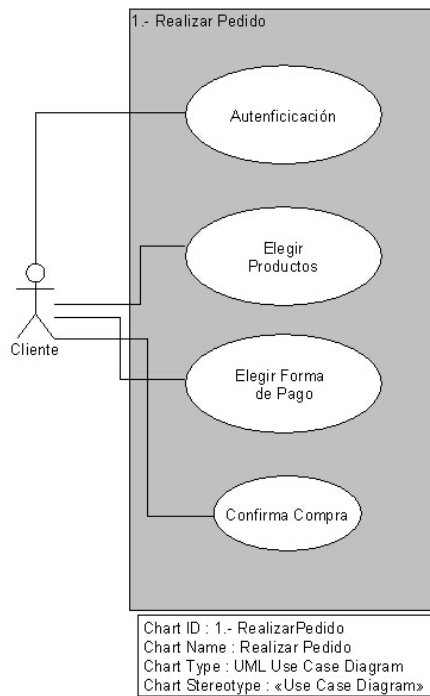


7.4.3. Los Casos de Uso

Ahora voy a proceder con la representación de cada uno de las funciones que se llevan a cabo en el sitio. Para realizar esto voy a utilizar el tipo de modelo Caso de Uso, este me permitirá mostrar en forma más detallada y con mayor profundidad las funciones que se expusieron en el Diagrama de Contexto en el punto anterior. Con estos modelos no se busca describir cuales son los pasos a seguir para llevar a cabo cada una de las funciones, sino que se pretende visualizar los procesos que se llevan a cabo en cada una de las funciones. Realicé la construcción de un Modelo de Caso de Uso por cada una de las treces funciones que componen el Diagrama de Contexto. En nivel de detalle de estos modelos, si bien no es general, no es muy detallado, más adelante se ahondará más en las funciones en donde he utilizado otro tipo de modelos. Se da un introducción sobre la función y el correspondiente modelo del Caso de Uso.

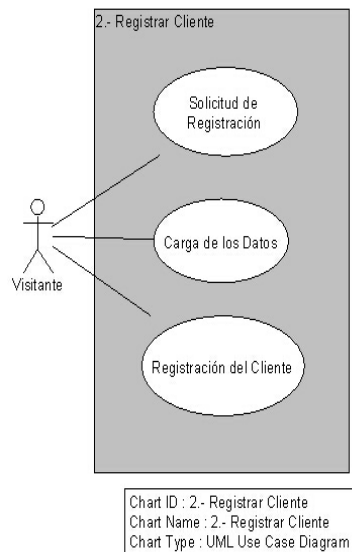
7.4.3.1. Realizar Pedido

Esta tarea es realizada por el cliente y es en donde lleva a cabo una compra en la Tienda. Comienza ingresando al sitio, elige los productos, cuando termina selecciona la forma de pago que va a utilizar y por último confirma la compra aceptando los términos de la misma. Esta tarea genera una Orden de Compra para el Sitio



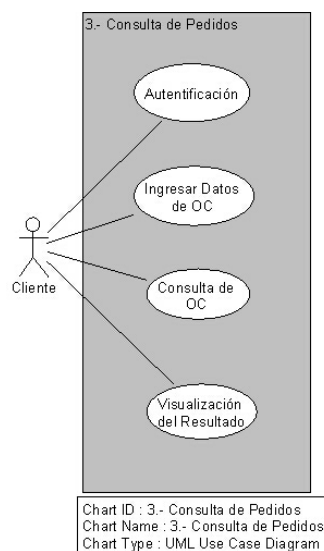
7.4.3.2. Registrar Cliente

Tarea por la cual el navegante se registra como cliente de la Tienda Virtual y esto le permite realizar compras en el mismo.



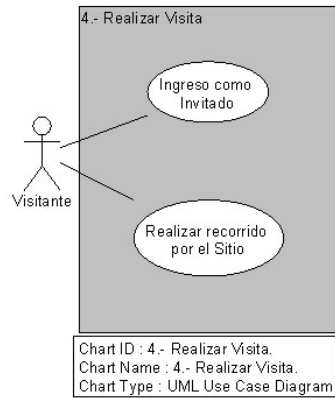
7.4.3.3. Consultar, Cancelar o Modificar Orden de Compra

El cliente cuando realiza una compra generará una Orden de Compra, esta se puede encontrar en varios estados (se describen más adelante), para saber en cual de los estados posibles se encuentra su Orden de Compra el cliente utiliza esta función de la Tienda Virtual. Además el cliente puede desde esta función cancelar la O.C. o modificarla, pero para poder realizar esta última tarea la O.C. debe estar en el estado de RECIBIDO.



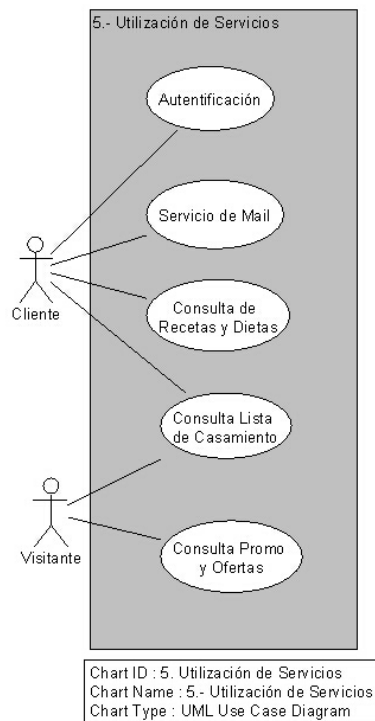
7.4.3.4. Realizar Visita al Sitio

Un visitante para poder realizar compras en el sitio debe ser cliente y para esto debe estar registrado. Los visitantes que deseen registrarse en el sitio pero quieran conocerlo podrán ingresar a realizar una visita del mismo, la cual se describe en esta función.



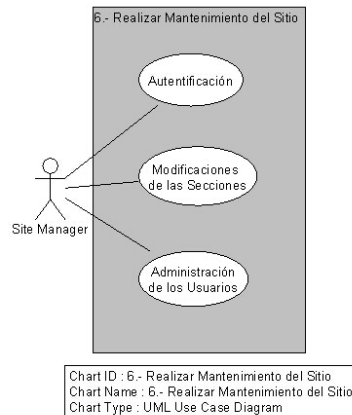
7.4.3.5. Utilizar Servicios de la Tienda Virtual

Tanto el visitante como el cliente, podrán hacer uso de los servicios que el sitio le brinda a ambos. Cabe aclarar que no todos los servicios que se le brinda a los clientes se les brinda a los visitantes y además los clientes Gold tienen acceso a servicios exclusivos.



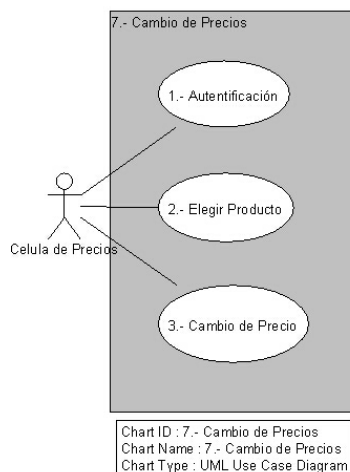
7.4.3.6. Realizar Mantenimiento en el Sitio

Las modificaciones, reparaciones y cambios que se realicen en el sitio se encierran en esta función.



7.4.3.7. Cambio de Precio

Los productos que se comercializan a través de la Tienda Virtual pueden ser modificados, esta función se describe a continuación.



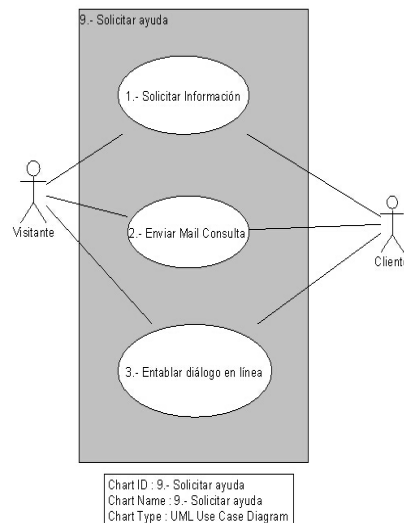
7.4.3.8. Actualización de las Promociones

El sitio ofrecerá una diversidad bastante amplia de promociones las cuales irán cambiando con frecuencia. Toda la administración de las promociones de la Tienda Virtual está detallada en esta función.



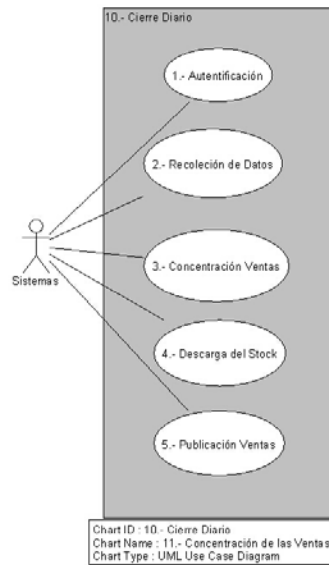
7.4.3.9. Solicitar Ayuda

Los clientes y visitantes pueden salvar sus dudas e interrogantes solicitando ayuda al sitio. Esta función se detalla a continuación



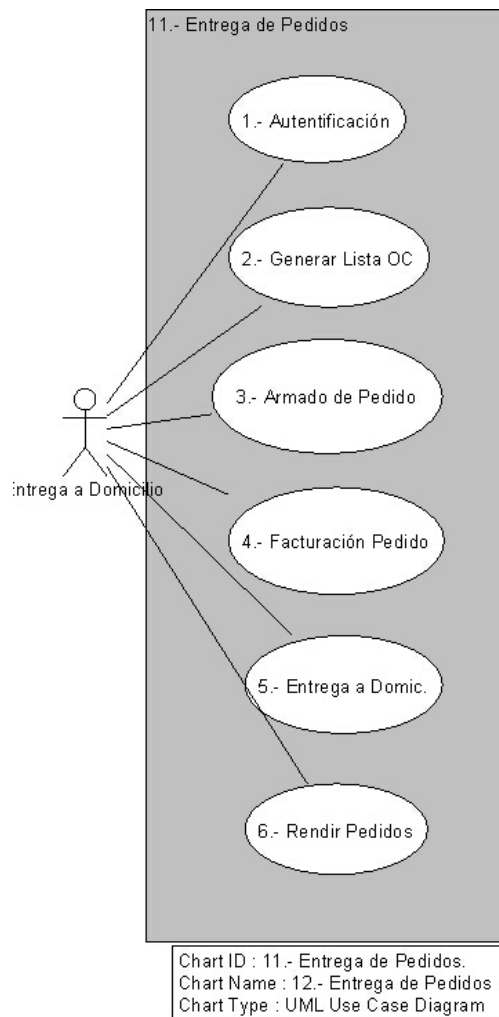
7.4.3.10. Cierre Diario

Al final de cada día el sitio al igual que las sucursales realizarán un cierre de las cajas para concentrar toda esa información e integrarla en la base de datos de la empresa como lo hacen todas las otras actividades de la empresa.



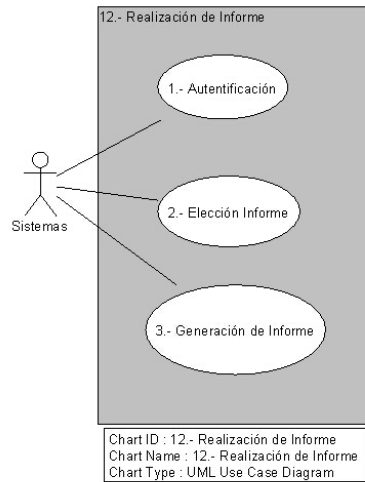
7.4.3.11. Entrega del Pedido

Esta función encierra todas las tareas que se llevan a cabo a partir desde que el cliente genera una Orden de Compra. Esto incluye el armado del pedido, facturación de la venta y por último la entrega al domicilio del mismo.



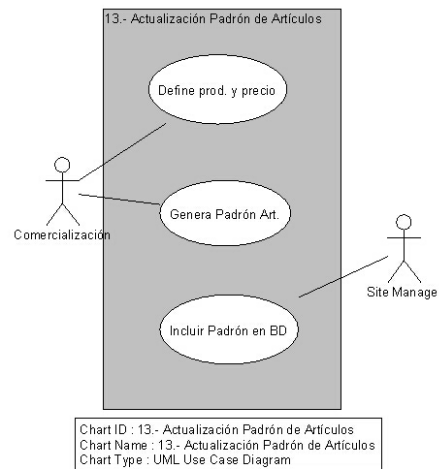
7.4.3.12. Realizar Informes

En esta función se detallan todas las tareas que se llevan a cabo para la generación de los distintos tipos de informes que se soliciten desde las distintas gerencias y del directorio de la empresa.



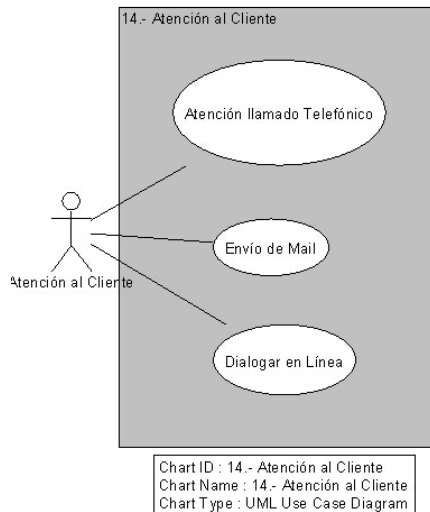
7.4.3.13. Actualizar Padrón de Artículos

Esta función describe los procesos que se llevan a cabo para lograr que el sitio tenga disponible los artículos que va ha comercializar durante todo el día con sus clientes.



7.4.3.14. Atención al Cliente

Se describen todas las tareas que se realizan para responder a las distintas solicitudes de ayuda que realizan los clientes y visitantes.

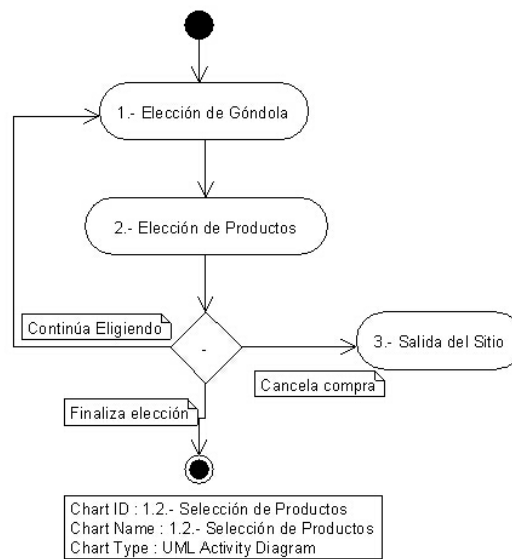
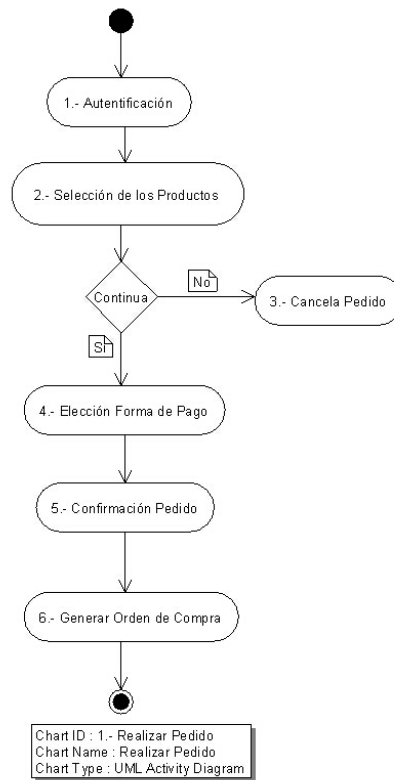


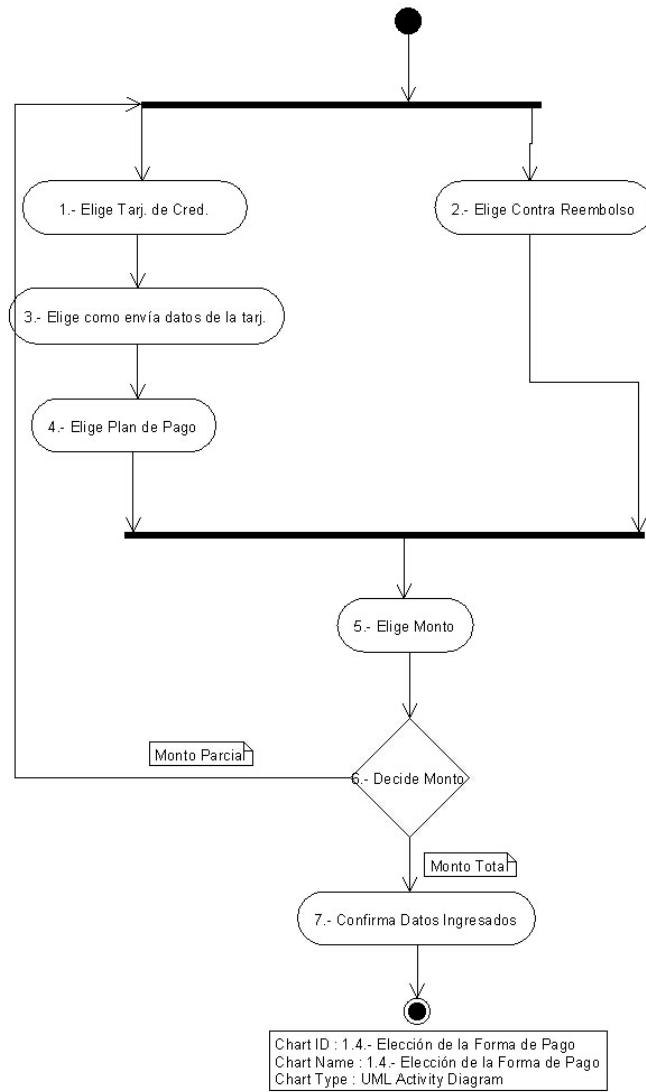
7.4.4. Diagrama de Actividades

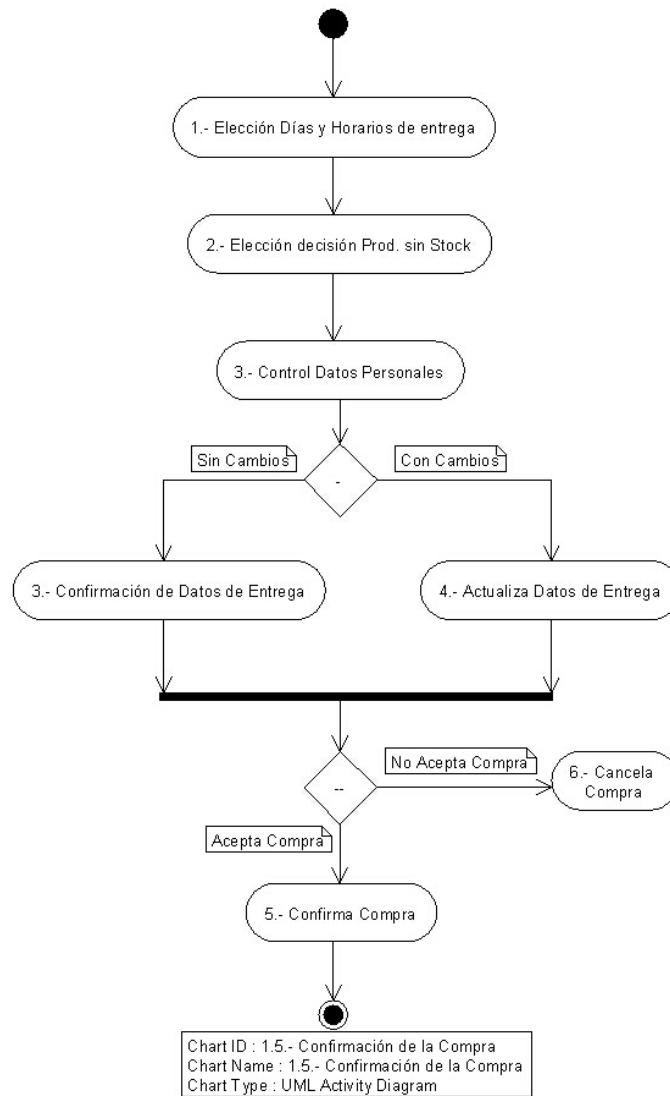
Hasta el momento ya se han descriptos todas las funciones que realiza el sitio y los distintos procesos que se llevan a cabo en cada una de estas funciones. Ahora voy a proceder a realizar una descripción más detallada de estas funciones. En esta descripción voy a especificar el orden en que se realizan los procesos que conforman una función. Para poder llevar a cabo esta tarea he utilizado el modelo denominado Diagrama de Actividades. Éste me permitirá describir las funciones de la Tienda Virtual poniendo en evidencia la secuencialidad de los procesos que la componen.

Se da el caso en el que algunas funciones no es suficiente un solo modelo para especificar y detallar todas las tareas que se desarrollan en una función, para estos casos se realizaran modelos de un nivel más detallados.

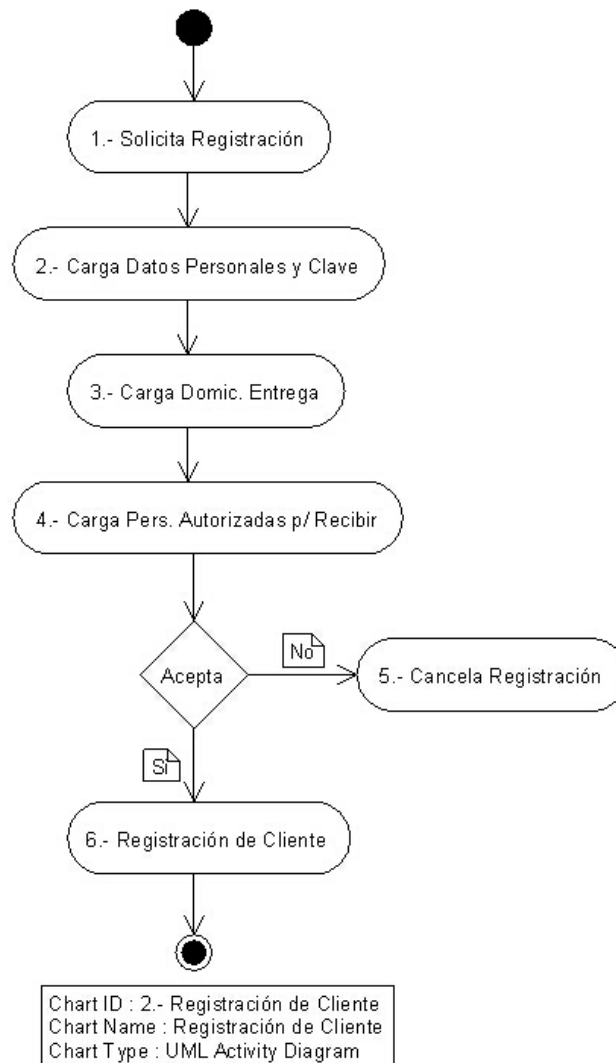
7.4.4.1. Realizar Pedido







7.4.4.2. Registrar Cliente



7.4.4.3. Consultar, Cancelar o Modificar Orden de Compra

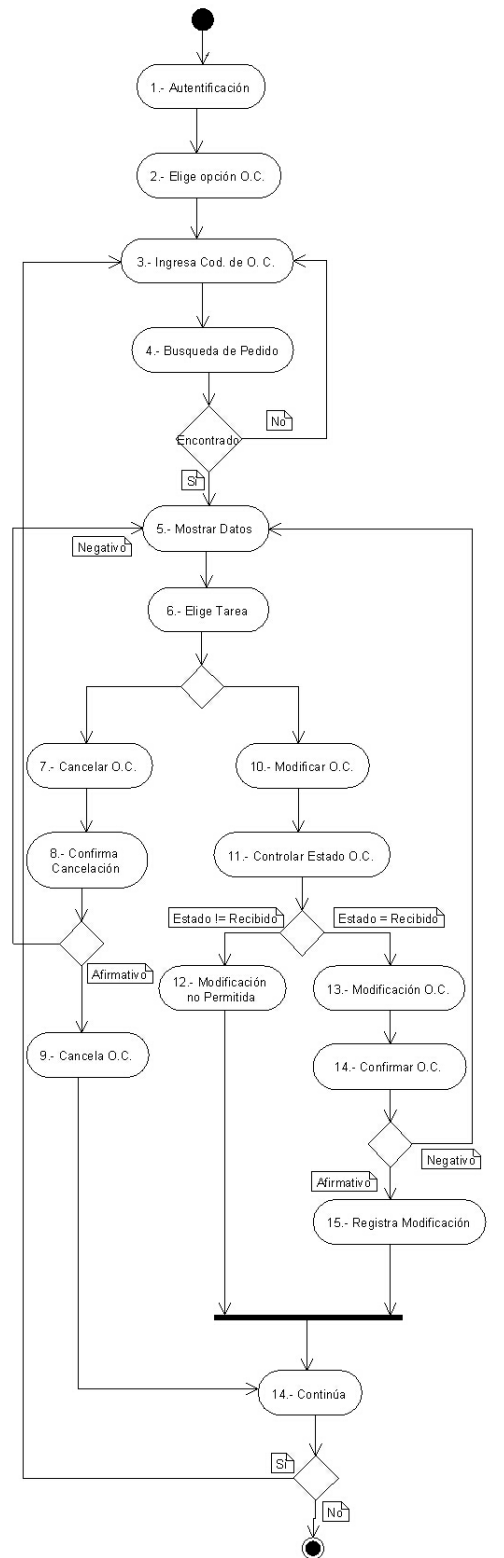
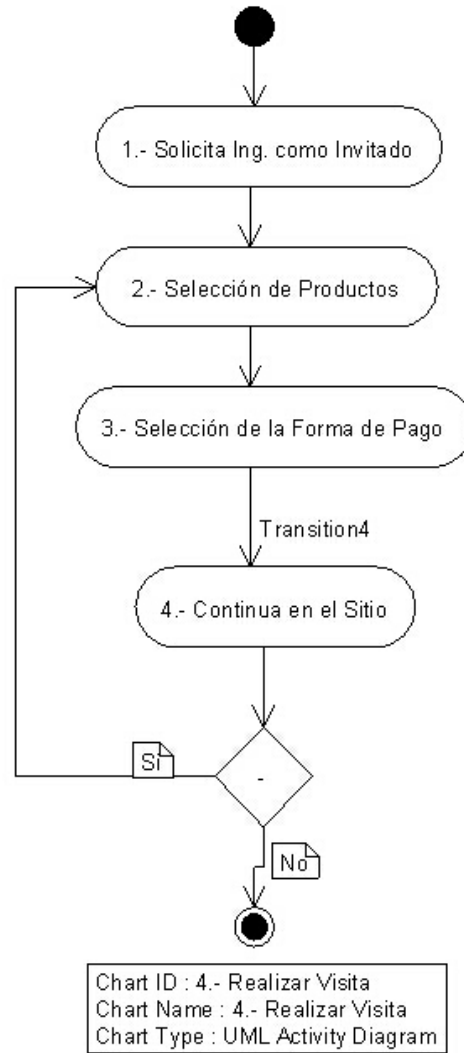


Chart ID : 3.- Consultar, Cancelar o Modificar Orden de Compra
 Chart Name : 3.- Consultar, Cancelar o Modificar Orden de Compra
 Chart Type : UML Activity Diagram

7.4.4.4. Realizar Visita al Sitio



7.4.4.5. Utilizar Servicios de la Tienda Virtual

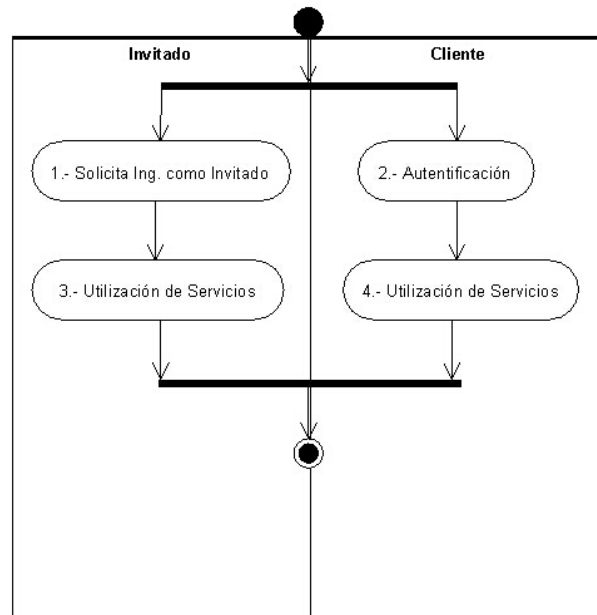


Chart ID : 5.- Utilización de Servicios
 Chart Name : 5.- Utilización de Servicios
 Chart Type : UML Activity Diagram

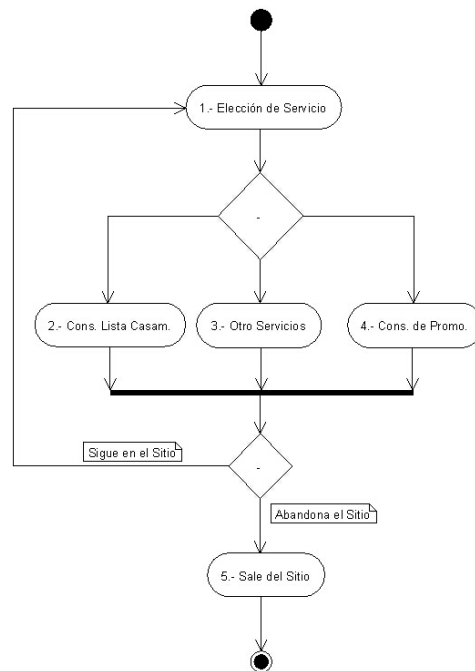
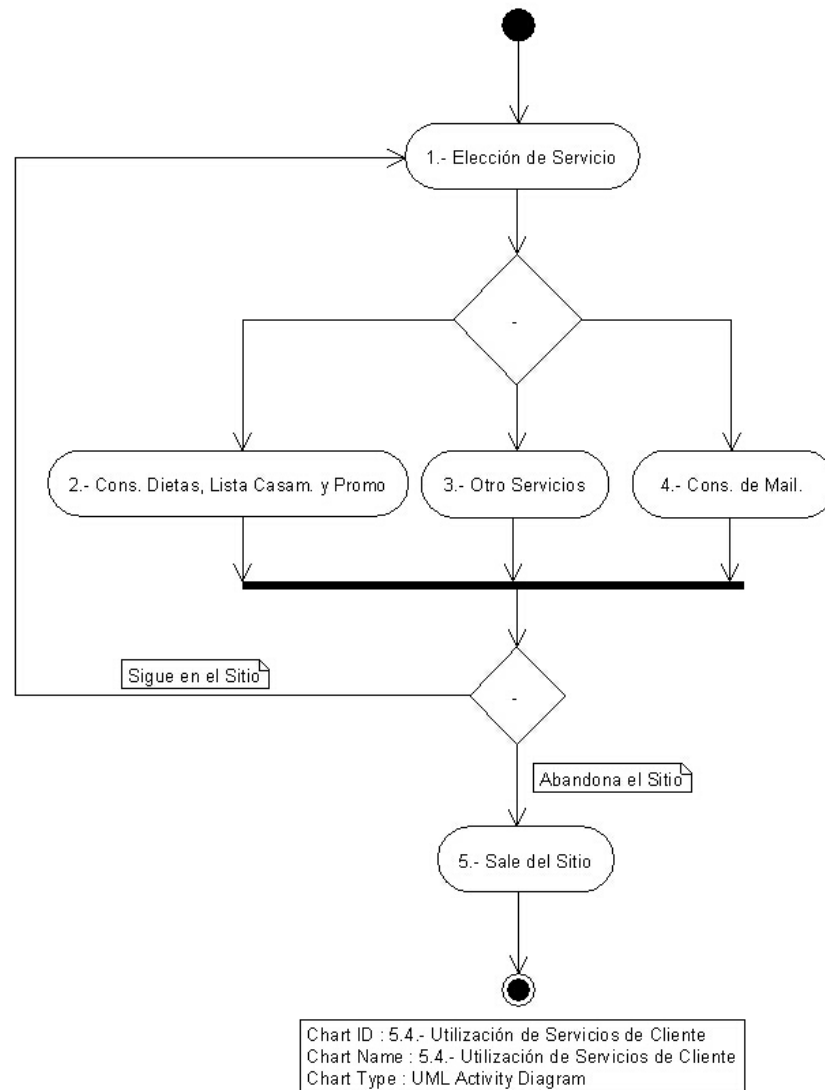
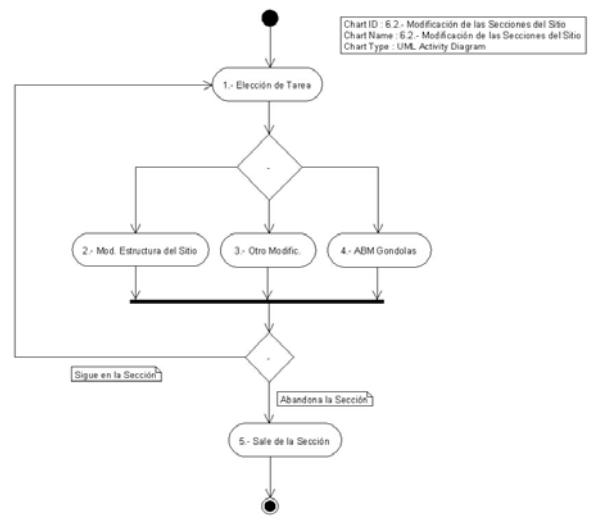
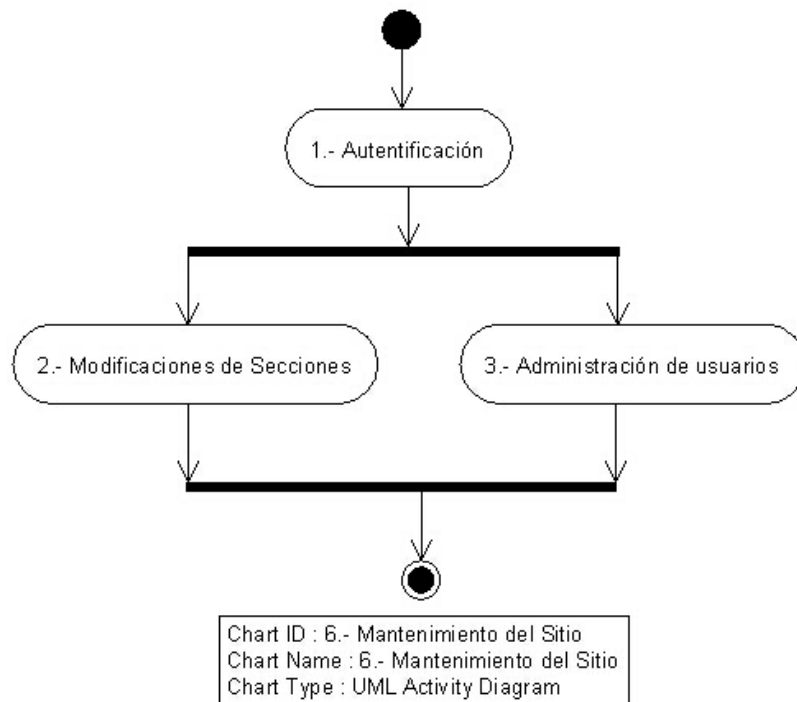


Chart ID : 5.3.- Utilización de Servicios de Invitado
 Chart Name : 5.3.- Utilización de Servicios de Invitado
 Chart Type : UML Activity Diagram



7.4.4.6. Realizar Mantenimiento en el Sitio



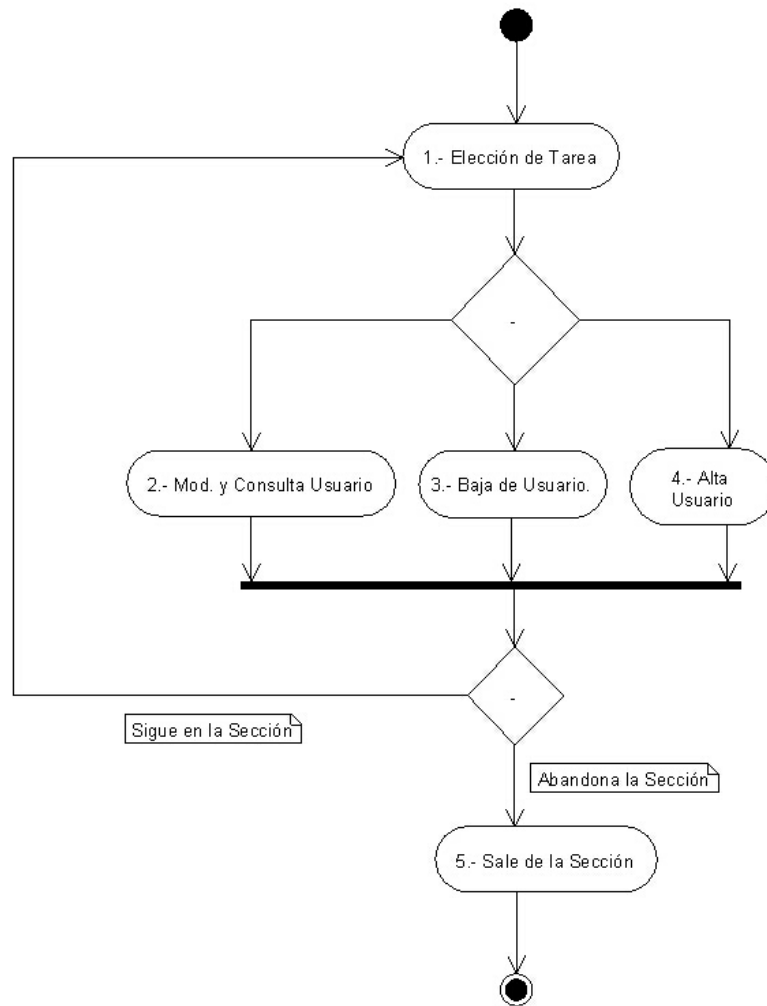
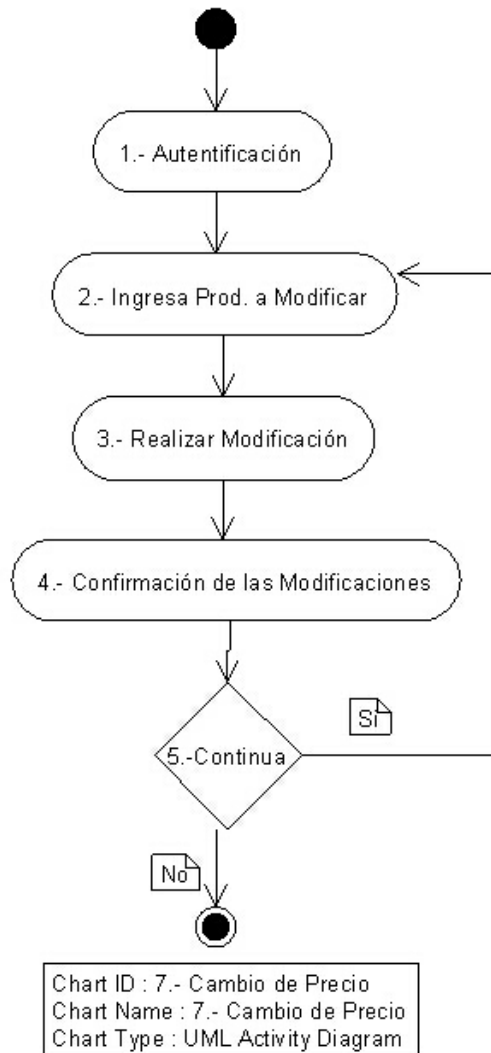
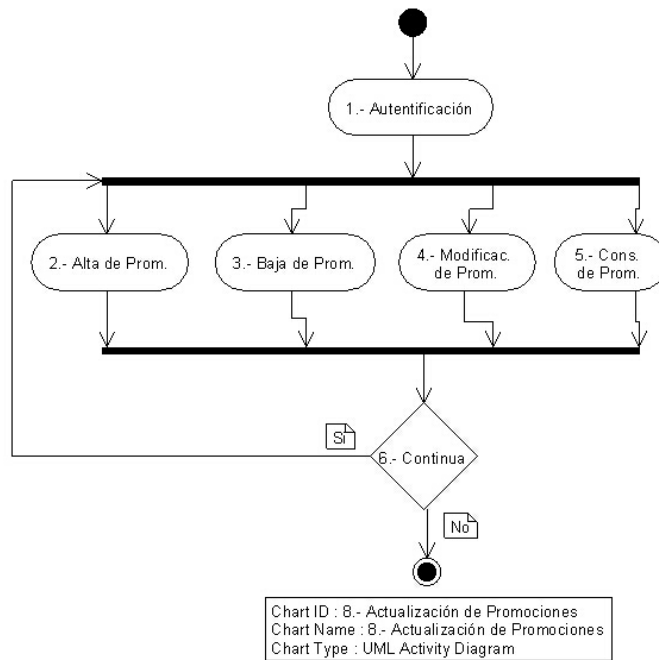


Chart ID : 6.3.- Administración de Usuarios del Sitio
Chart Name : 6.3.- Administración de Usuarios del Sitio
Chart Type : UML Activity Diagram

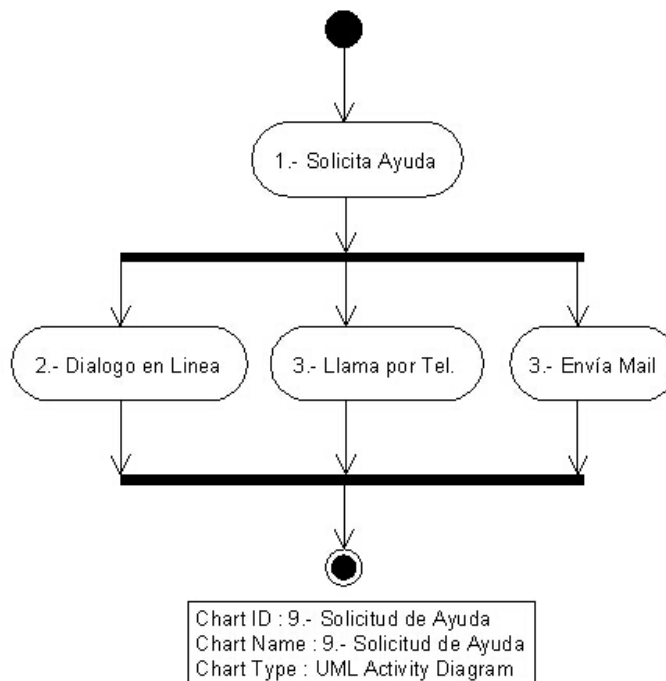
7.4.4.7. Cambio de Precio



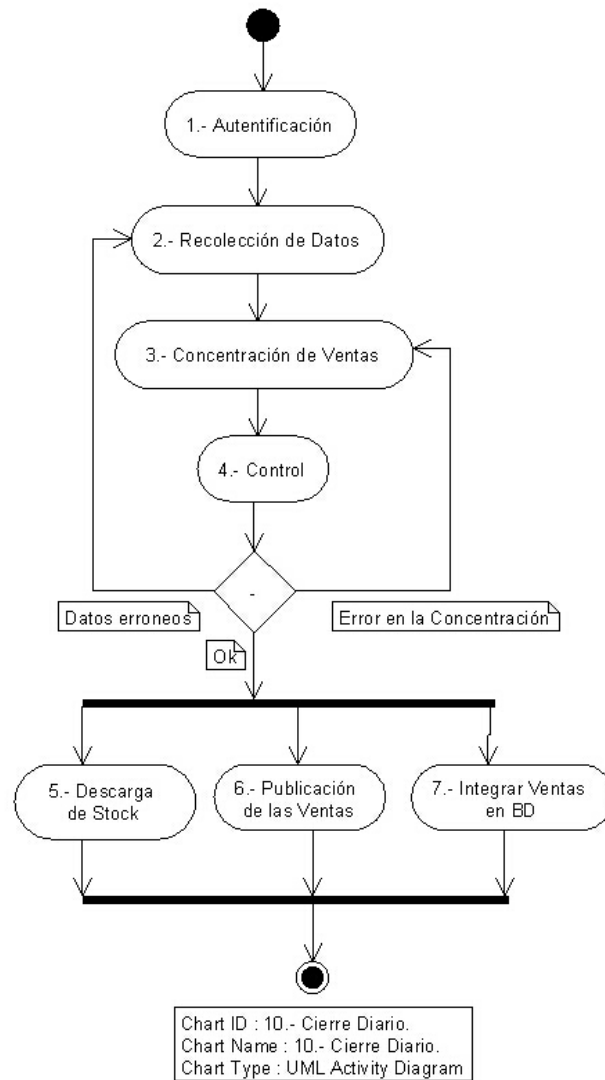
7.4.4.8. Actualización de las Promociones

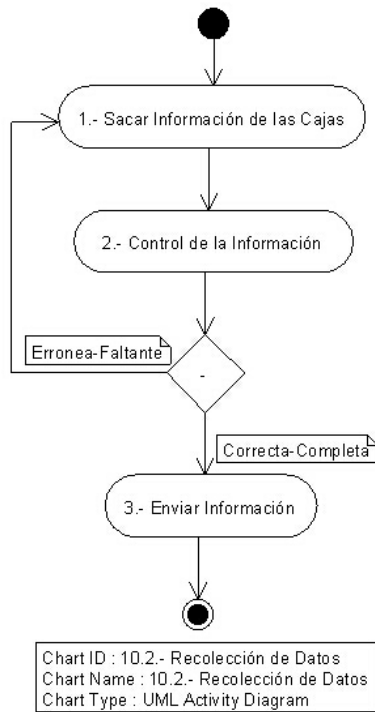


7.4.4.9. Solicitar Ayuda



7.4.4.10. Cierre Diario





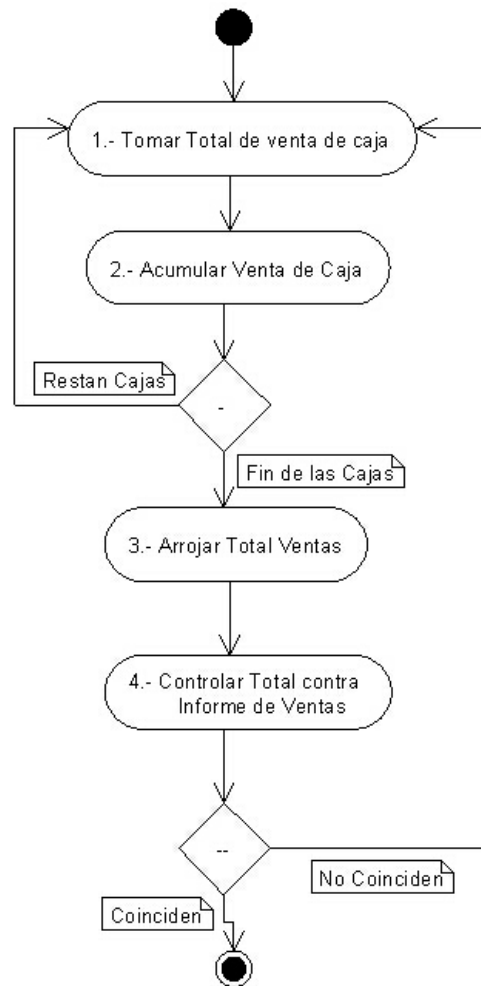
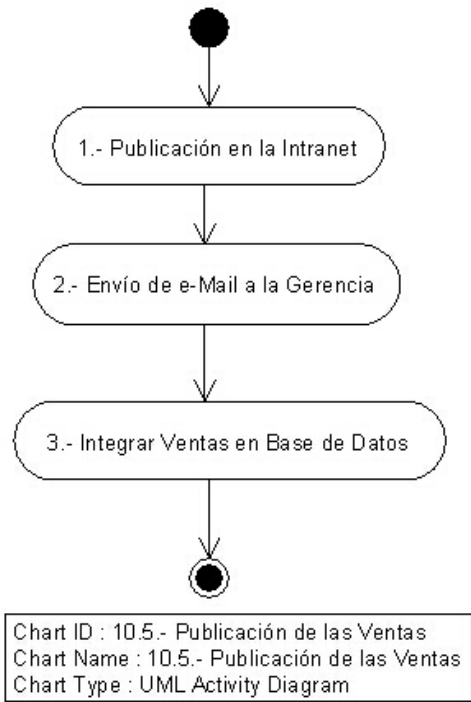
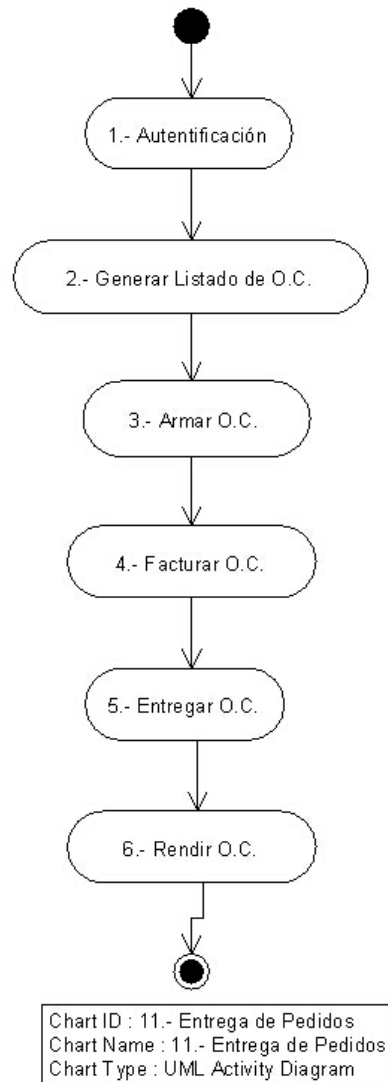
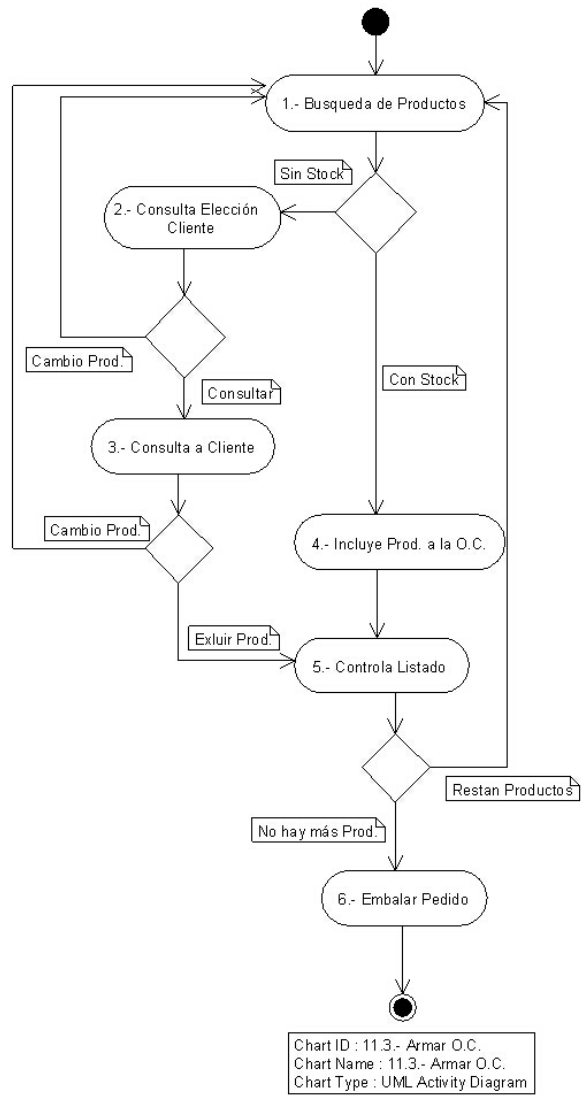


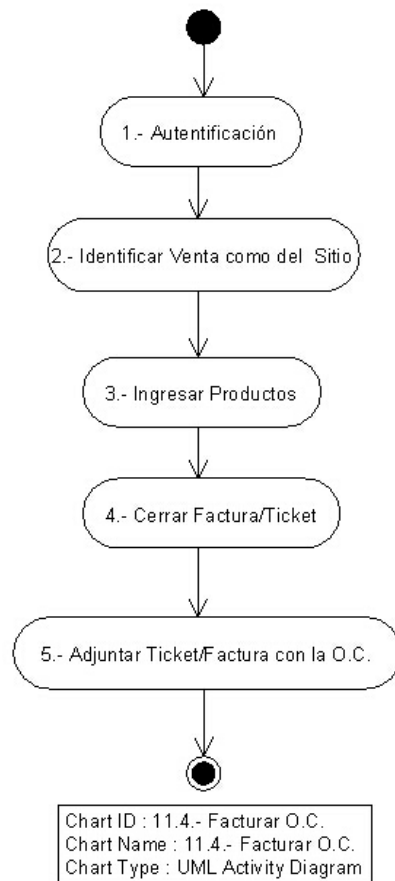
Chart ID : 10.3.- Concentración de las Ventas
Chart Name : 10.3.- Concentración de las Ventas
Chart Type : UML Activity Diagram

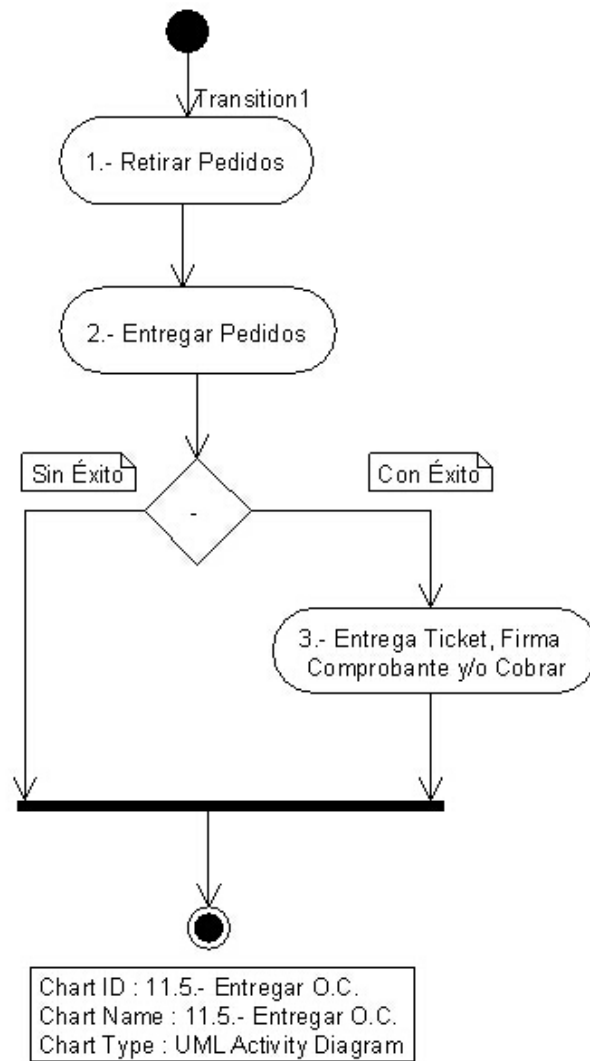


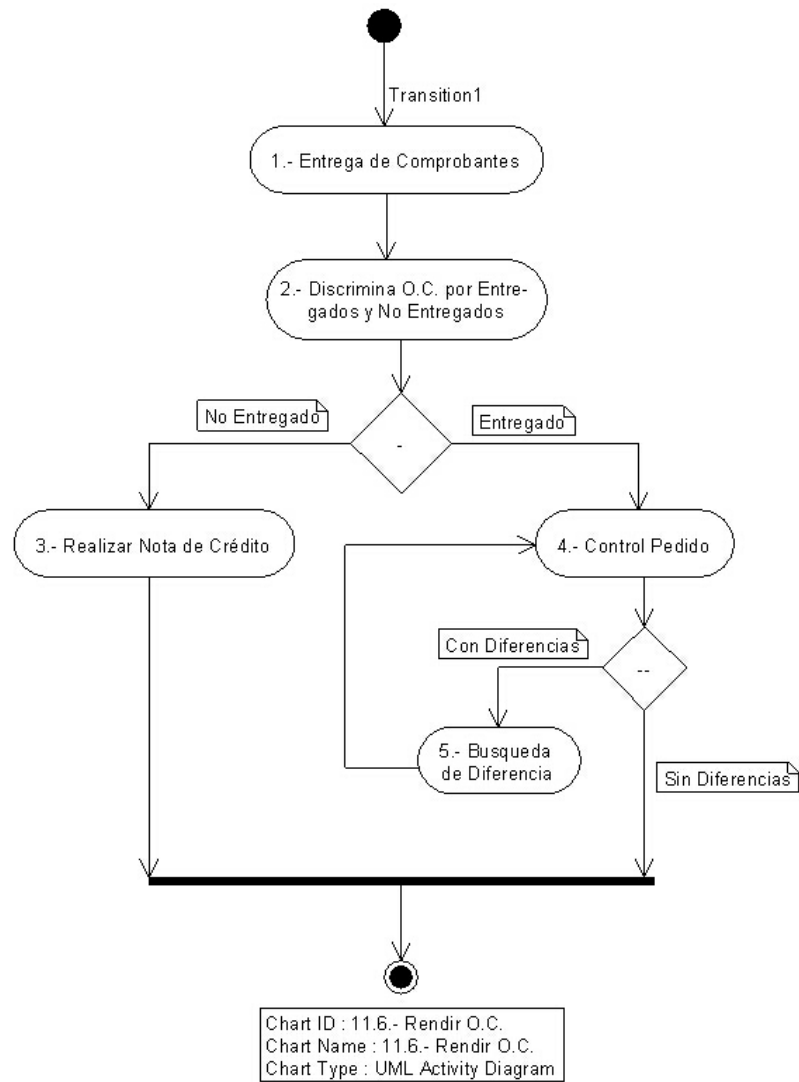
7.4.4.11. Entrega del Pedido



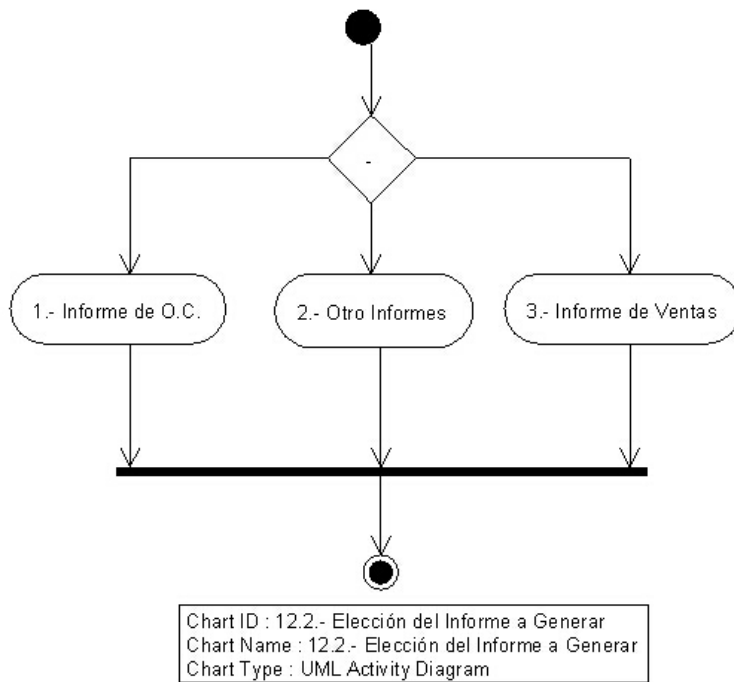
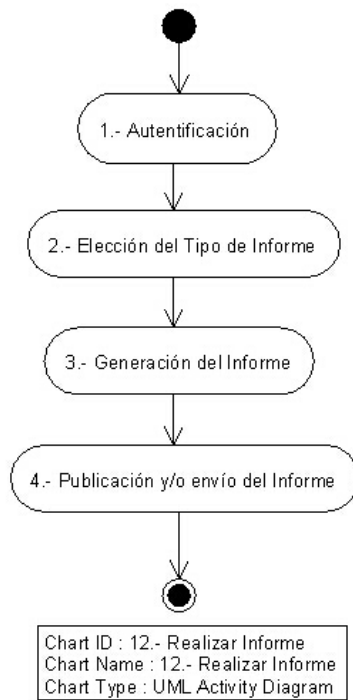




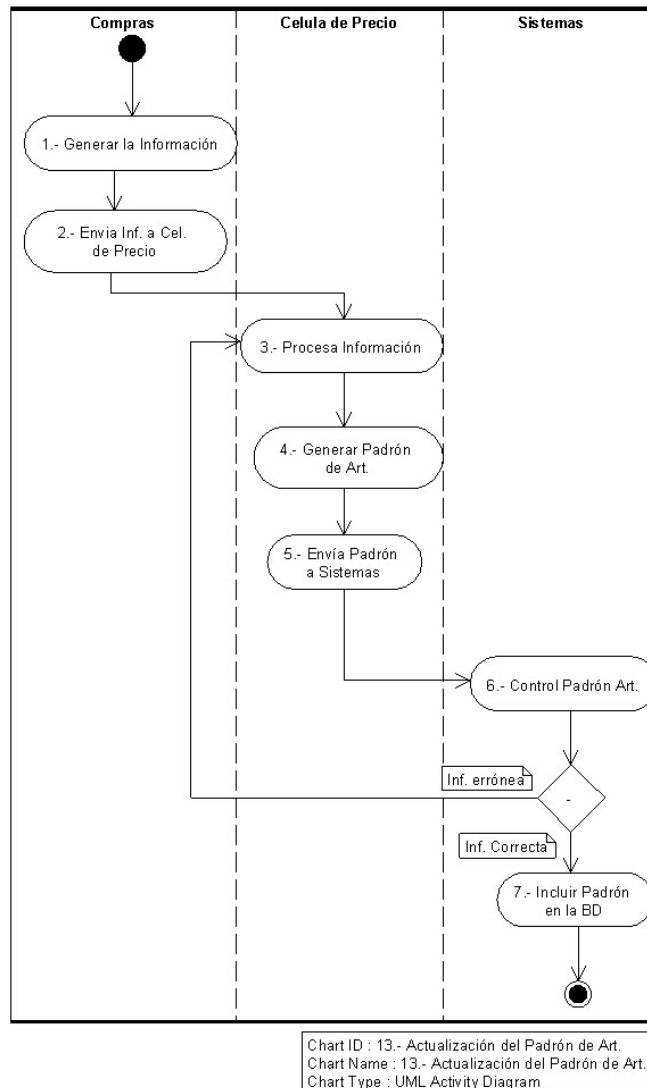




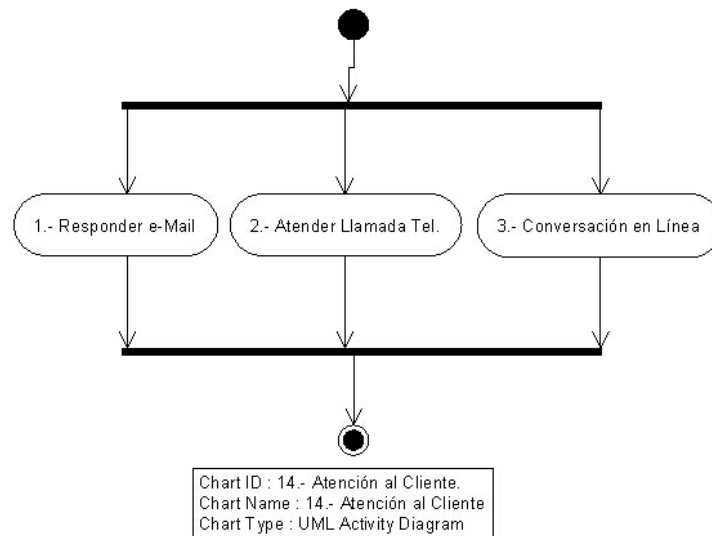
7.4.4.12. Realizar Informes



7.4.4.13. Actualizar Padrón de Artículos



7.4.4.14. Atención al Cliente

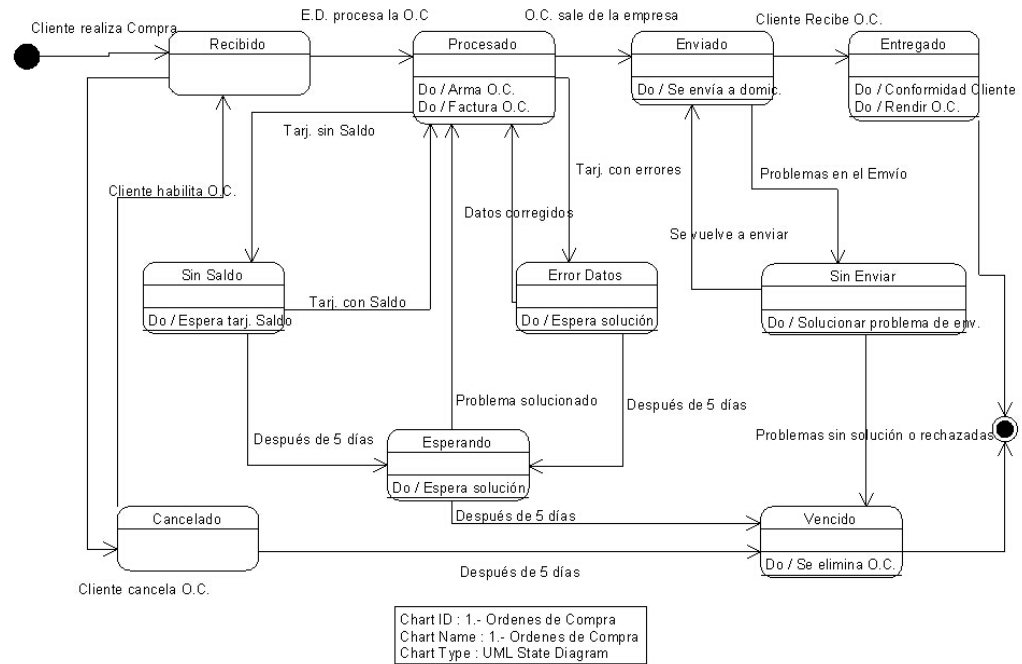


7.4.5. Diagrama de Estados

Algunos elementos de la Tienda Virtual pueden encontrarse en una cierta cantidad de estados durante el transcurso del procesamiento de esos elementos, como por ejemplo las Ordenes de Compras. Desde que se generan hasta su entrega van cambiando de estado. Estos estados especifican en que parte del proceso se encuentran. Para poder realizar una descripción efectiva de los estados que toman los distintos elementos he utilizado el modelo Diagrama de Estado, que me permite identificar cada uno de los estados y las acciones que se requieren para que ese elemento cambie de estado.

7.4.5.1. Ordenes de Compra

Como se especifico con los Diagramas de Actividad las Ordenes de Compra se generan cuando el cliente realiza una compra. A continuación se expone el modelo en donde se describen los distintos estados en los que puede encontrarse una Orden de Compra a lo largo de todo el proceso:



Ahora voy a proceder a realizar una descripción de cada uno de los estados de las Ordenes de Compra:

Recibido:

En el momento que el cliente cierra su compra, recibirá un e-mail del sector de Atención al Cliente, confirmando la recepción del pedido. Esto no implica que el pedido haya sido ya facturado ni que el monto haya sido debitado de la tarjeta de crédito del cliente. En el e-mail se le informará el número de O.C., que es el que se le solicitará cada vez que desee realizar una consulta de la O.C. A partir de este momento el pedido se encontrará en estado de recibido.

Procesado:

Cuando el personal del Hipermercado toma la O.C. para armarlo, pasa al estado de Procesado. Durante este estado personal de la empresa se encarga de armar la O.C. con todos los productos y luego lo factura.

Enviado:

La O.C. se encuentra en este estado cuando personal de Entrega a Domicilio lo está llevando al domicilio del cliente. En

este momento, el cliente recibirá un e-mail informándole que la O.C. está siendo enviada.

Entregado:

Una vez que el Hipermercado constata de que el producto fue entregado al cliente en perfectas condiciones, el pedido pasa al estado de Entregado. Este estado implica que la venta ya esta cerrada y finalizada con éxito.

Sin Enviar:

En caso de que la O.C. por alguna razón no pudiera ser entregada al cliente pasará a este estado y se intentará realizar un nuevo envío cuando se pueda solucionar el problema por el cual no se pudo entregar al cliente. En este estado también se encontraran las O.C. que fueron rechazadas por los clientes.

Error Datos:

Si el cliente realiza el pago de la compra con tarjeta de crédito y al de solicitar la autorización al emisor de la tarjeta, éste informara de algún problema con los datos de la misma, el pedido se pasaría a este estado. Si el problema es solucionado volvería al estado de Procesado.

Sin Saldo:

En caso de que la tarjeta no tenga saldo para realizar la compra la O.C. entrará en este estado. Si el problema es solucionado volvería al estado de Procesado.

Esperando:

Si dentro de los 5 días de haber entrado la O.C. en el estado de Error Dato o Sin Saldo no se soluciona el problema, que provoca esos estados, la O.C. se pasará al estado de ESPERANDO. La O.C. tendrá 5 días más de plazo para resolver sus problemas antes de que sea eliminada del sistema.

Cancelada:

Si el cliente decide cancelar la O.C. esta se pasará a estado de Cancelada. La O.C. solo puede ser cancelada por el cliente si esta se encuentra en estado de Recibida. Antes de los 5 días de cancelada el cliente podrá volver a poner en curso la O.C. volviendo esta al estado de Recibida.

Vencida:

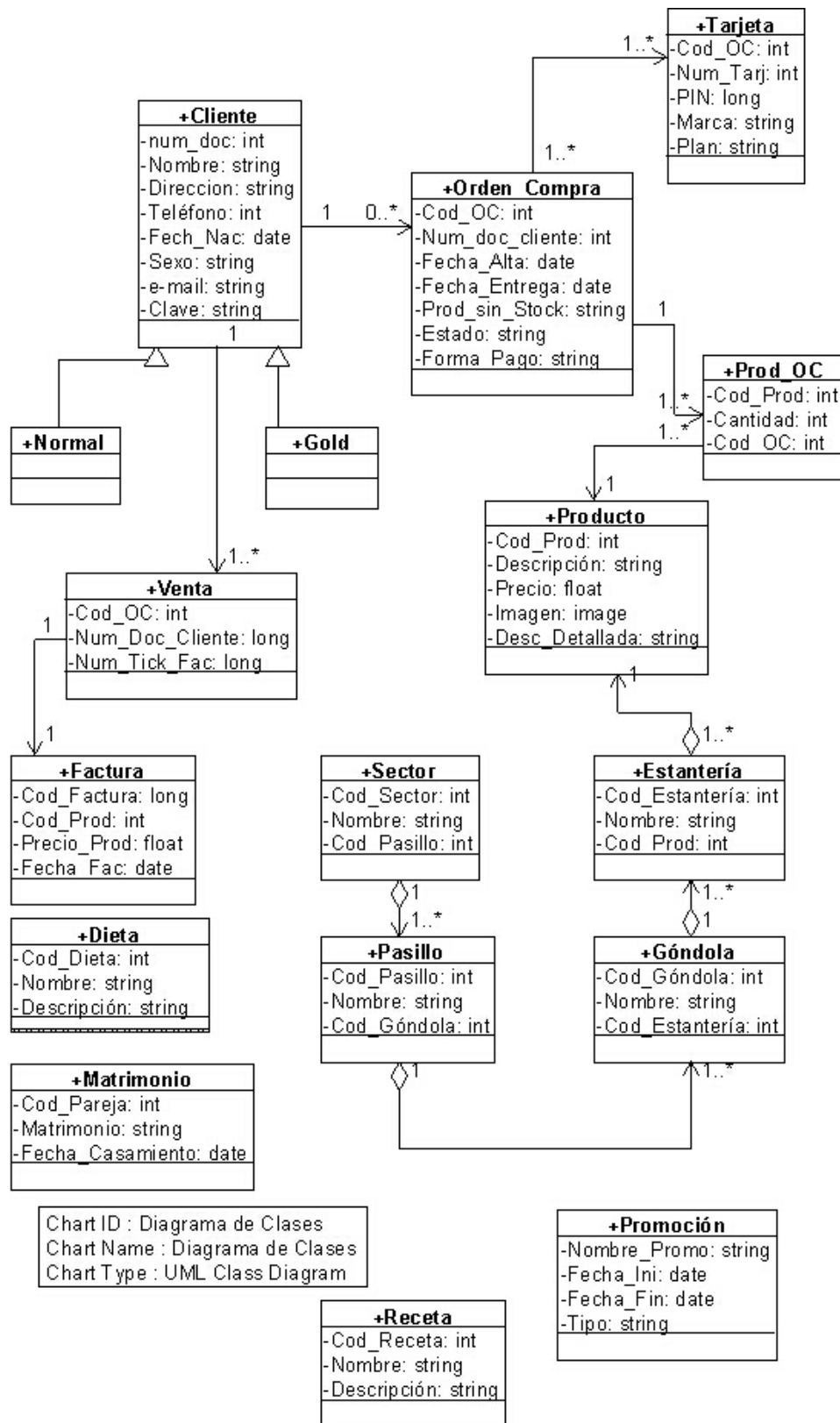
Después de los 5 días de que una O.C. este en estado de Cancelada, Esperando o Sin enviar pasará automáticamente a este estado quedando eliminada del sistema. Además las O.C. que se encuentran en estado de Sin Enviar que no pueden solucionar su problema pasarán a este estado.

El cliente siempre se lo mantendrá informado, telefónicamente o por e-mail, ante cualquier novedad que se produzca en todo el proceso, de manera que la experiencia sea de excelencia.

7.5. Definición de la Base de Datos

Esta etapa tiene como objetivo la definición de la estructura de datos la cual contendrá los datos que utilice el sitio. Para lograr este objetivo se utilizará el diagrama de clase, ya que me permite definir las distintas entidades que van a formar la estructura de datos. Además me permite describir los atributos de cada una de las entidades en cuestión y las relaciones que se definen entre las mismas.

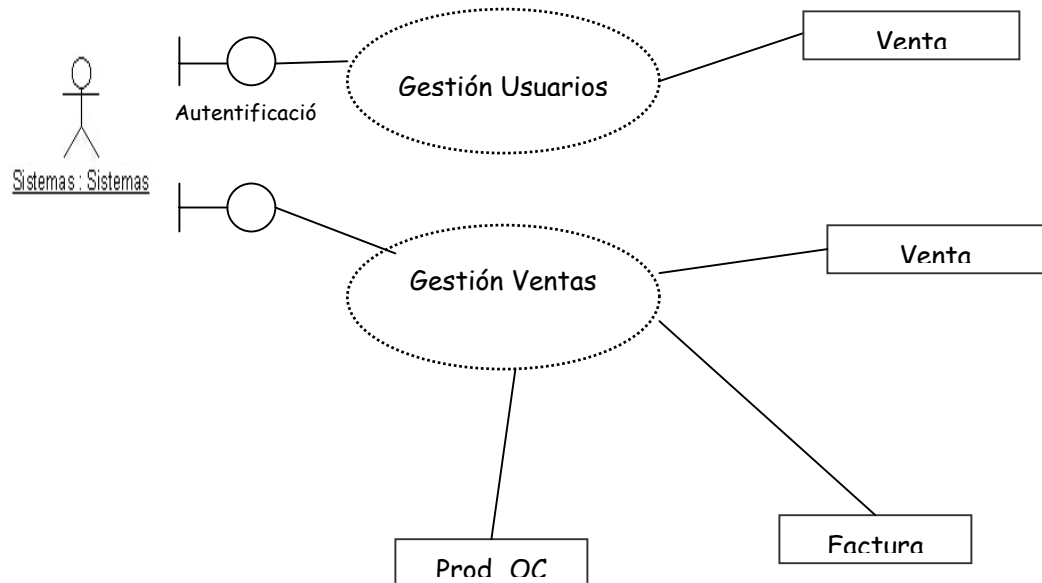
Otra característica muy importante del diagrama de clase es que su creación es totalmente independiente del tipo de base de datos que va a implementar en el futuro. Es decir que este diagrama puede ser implementado en una base de datos relacional, orientada a objetos o una híbrida. Cabe destacar si se implementa una base de datos relacional este diagrama de clase deberá exportarse a un diagrama de entidad relacional para luego ser normalizado.



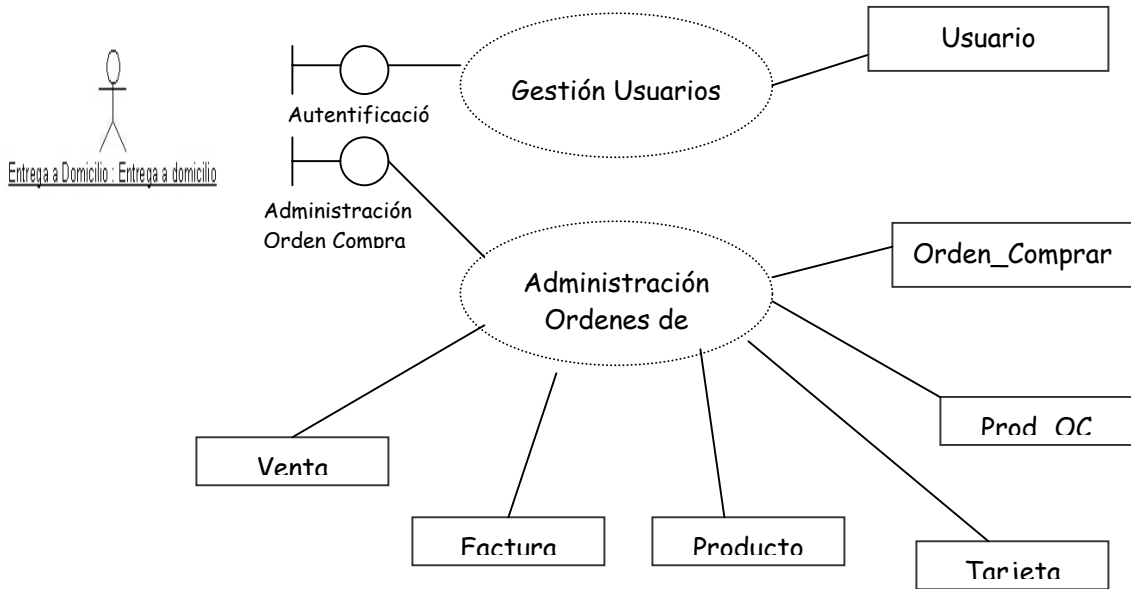
7.5.1. Relación entre la estructura de datos y las funciones

Para poder describir y mostrar las distintas entidades de datos que se relacionan con cada una de las funciones que se realizan en el sitio he utilizado los diagrama de colaboración. Estos diagramas me permiten visualizar las entidades e interfaces que intervienen en la realización en cada una de las funciones.

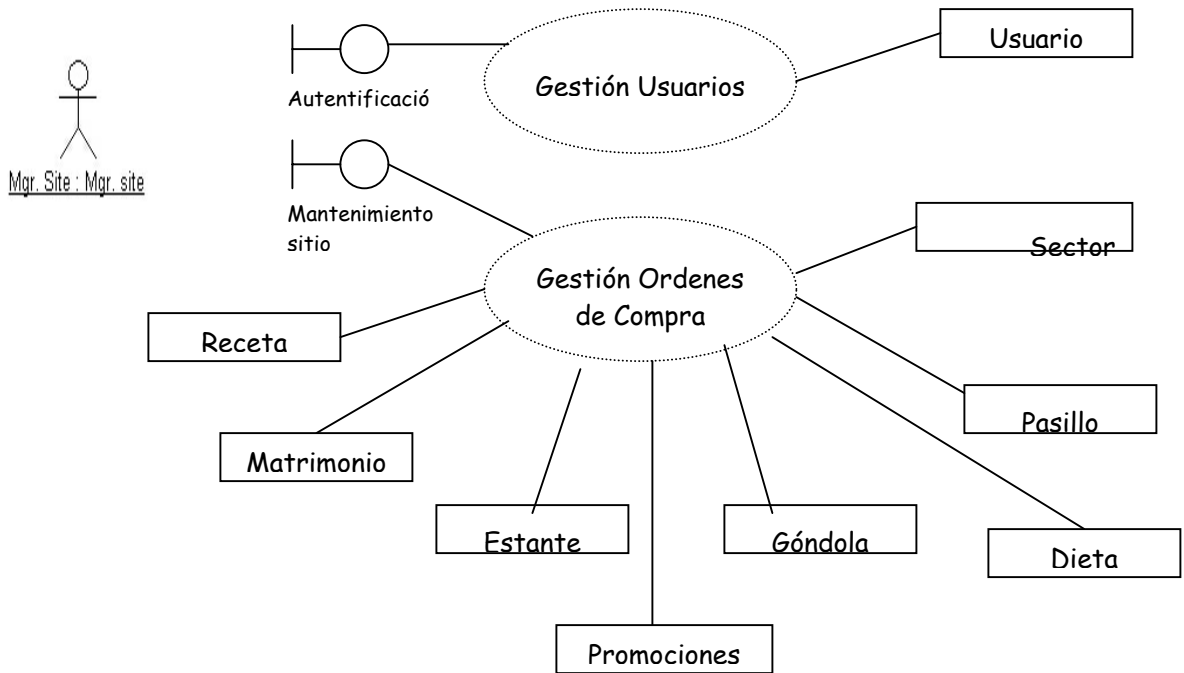
7.5.1.1. Cierre diario



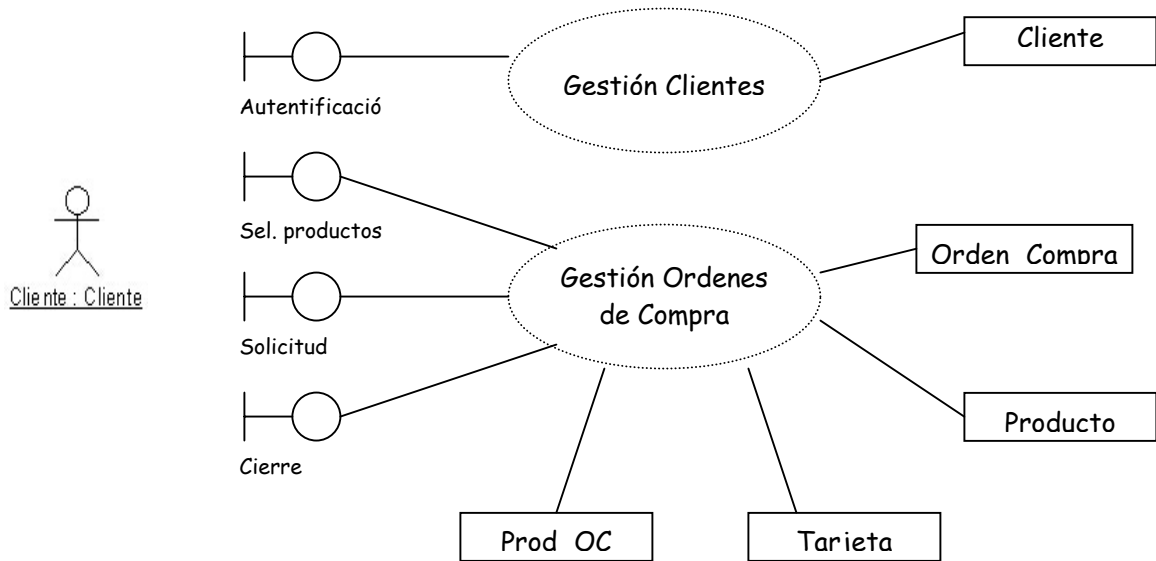
7.5.1.2. Entrega de Pedidos



7.5.1.3. Realizar Mantenimiento



7.5.1.4. Realizar Pedido



7.6. Definición del Diseño

7.6.1. Estudio de Benchmarking

Para llevar a cabo la definición del diseño de la Tienda Virtual se llevó a cabo un estudio de Benchmarking. Dicho estudio me permitió investigar y analizar los diseños, estructuras y tecnologías utilizadas por las empresas líderes en el mercado. Todo el estudio fue desarrollado por mí. Se aplicó un Benchmarking de tipo competitivo debido a que las entidades elegidas para el mismo son competidores directos de la empresa para la cual se está diseñando el sitio.

7.6.1.1. Entidades utilizadas

Las entidades que se utilizaron para llevar a cabo el estudio son empresas líderes en el mercado. A continuación se detallan cuales fueron las entidades:

- Supermercados Disco con www.discovirtual.com.ar
- Hipermercados Wallmart con www.wallmart.com
- Casa Garbarino con www.garbarino.com.ar

7.6.1.2. Criterios de evaluación

Los elementos y aspectos que fueron analizados y evaluados de las distintas entidades fueron organizados en grupos para una mejor comprensión. Estos criterios de evaluación fueron tomados de un trabajo anterior de Benchmarking. La descripción de estos criterios ya se ha dado en la sección Marco Teórico de este trabajo. A continuación se mencionan estos criterios de evaluación organizados en sus respectivos grupos:

- Estructura
 - Uso
 - Organización
 - Interactividad
- Diseño
 - Inteligibilidad
 - Contenido
 - Diseño gráfico
 - Apreciación global de la Tienda Virtual
- Funcionalidad
 - Accesibilidad
 - Eficiencia
 - Funcionalidad
- Seguridad
 - Protocolos
 - Control de acceso

7.6.1.3. Resultado del estudio

En base a lo investigado y analizado durante el desarrollo del estudio de Benchmarking se ha llegado a la siguiente conclusión, en la cual se identifican los elementos destacados de cada una de las entidades participante del estudio. Para lograr mayor legibilidad del resultado del estudio se presenta en una matriz en la cual las columnas son los criterios de evaluación y las filas las distintas entidades. Se utiliza una X para identificar las entidades que se destacan en ese aspecto.

	Estructura	Diseño	Funcionalidad	Seguridad
DiscoVirtual	X			
Wallmart		X	X	X
Garbarino	X	X		

7.6.2. Introducción y políticas

En esta etapa del Diseño de la Propuesta se llevará a cabo la definición de todos los elementos que van a formar parte de la Tienda Virtual y de cómo estarán organizados dentro de la Tienda Virtual. Estos elementos van a definir el aspecto y organización que tendrá el sitio.

Para llevar a cabo una óptima definición de los elementos y la organización de las mismas he utilizado una serie de políticas las cuales me ayudaran a realizar esta tarea correctamente. A continuación se mencionan las políticas utilizadas, luego de esto se realizará la definición del diseño de la Tienda Virtual:

- ✓ Tener en cuenta que las personas navegan en busca de información, y eventualmente realizan alguna compra, no para ver el despliegue de la última tecnología.
- ✓ El sitio debe estar actualizado en todo momento.
- ✓ Es muy importante que el cliente tenga una idea clara de en qué consiste el negocio, para que lograr la confianza del mismo.
- ✓ Los productos deben tener una clara descripción en la que incluyan precio, foto, descripción general de sus características y todos los datos que harán que el visitante tenga una idea más cabal de las características de cada producto.
- ✓ El sitio debe ser fácil de navegar, y para esto hay que cuidar todos los aspectos. Cuantos menos clic deba hacer el cliente para comprar, mejores serán los resultados. Cuantas más trabas se impongan a los visitantes, más difícil será que compren.
- ✓ El despliegue de las pantallas debe ser rápido y con una clara indicación de todos los caminos posibles para recorrer las páginas.
- ✓ Si bien las fotos y los gráficos ayudan a la descripción de los productos no se debe abusar con la utilización de los mismos

- ya que provocarían que las pantallas sean lentas cuando esta se despliegue o cargue en el explorador del visitante.
- ✓ Evitar los link rotos o los que no llevan a ningún lado ya que producen un efecto negativo en los visitantes.
 - ✓ El sitio debe ser motivante para el visitante para que este tenga ganas de permanecer en el sitio.
 - ✓ En todo momento brindar una apreciación global de la Tienda Virtual para que el cliente sepa en que parte de la Tienda Virtual se encuentra.

7.6.3. Definición de la estructura del diseño

El Sitio está conformado por 10 (diez) secciones, las cuales conforman la estructura principal del mismo. Estas son:

1. Elección de Productos
2. Menú de accesos directos
3. Promociones
4. Publicidades
5. Menú de Servicios
6. Búsqueda
7. Tarjeta de Fidelización
8. Accesos siempre visibles (Changuito y caja)
9. Logo de la Tienda Virtual
10. Legales

1. Elección de Productos

En esta sección se encuentran todos los elementos que el cliente utiliza para la elección de los productos que desea comprar. Para poder realizar esta tarea los productos fueron ordenados en una estructura la cual esta formada por sectores, los cuales están formados por pasillo, que a su vez se forman por góndolas, dentro de estas se encuentran los estantes que son los que contienen los productos. Esta sección contiene otra sub-sección que es donde se muestran los productos de los estantes elegidos.

2. Menú de accesos directos

Esta sección de la Tienda Virtual contendrá accesos directos a elementos de la Tienda Virtual considerados importantes y que deben estar siempre visibles para el cliente. A continuación se describen los accesos de esta sección.

- a. Home
- b. Ayuda
- c. Mapa
- d. La Empresa
- e. Legales

3. Promociones

En esta sección se encontrará las promociones de la Tienda Virtual para ese día. Se describirán las características de las promociones y sus bases.

4. Publicidades

Sección dedicada a las publicidades de terceros.

5. Menú de Servicios

Esta sección contendrá todos los elementos que brindarán un determinado servicios al cliente. En esta sección se encuentran estas sub-secciones:

- a. Históricos
- b. Cocina
- c. Dietas
- d. Lista de Casamiento
- e. Preguntas más frecuentes
- f. Seguridad de la Tienda Virtual
- g. Solicitud de Catálogos
- h. Empresa
- i. Ordenes de Compras
 - 1. Consultas
 - 2. Modificaciones
 - 3. Cancelación
- j. Mapa de la Tienda Virtual

6. Búsqueda

Esta sección le permitirá al cliente buscar cualquier producto en el sitio ingresando alguna de las características del mismo.

7. Tarjeta de Fidelización

Esta sección estará dedicada a la tarjeta de fidelización de la empresa, en donde se podrán encontrar todas las novedades sobre la tarjeta y las promociones de la misma.

8. Accesos siempre visibles

Esta es una sección que se encontrarán los accesos que siempre tienen que estar visibles para el cliente:

- a. Changuito de compras
- b. Caja

9. Logotipo

Esta sección contendrá el logotipo de la Tienda Virtual.

10. Legales

En esta sección se describirán todos los detalles legales de la Tienda Virtual, los cuales regirán el negocio del e-Commerce entre el cliente y la empresa Libertad S.A.

8. Beneficios

8.1. ¿Por qué la empresa tendría que implementar esta Tienda Virtual?

8.1.1. Aumentaría sus Ventas

- ✓ Explotaría un mercado (en constante crecimiento) que hasta el día de la fecha no ha sido contemplado por la empresa.
- ✓ La competencia, en el ámbito nacional en dicho mercado, no es mucha y la que existe, si bien es para respetar, no presenta demasiada amenaza.

- ✓ Podría ofrecer mejores precios a sus clientes debido a la reducción de costos que le permitiría la Tienda Virtual.
- ✓ Le permitiría personalizar sus ventas para cada uno de los clientes, un objetivo siempre anhelado por la empresa.
- ✓ Sumaría un nuevo canal de ventas y comunicación para con sus actuales clientes. Posibilitando a éstos contar con una nueva alternativa para realizar sus compras.

8.1.2. Mayor rentabilidad

- ✓ La automatización de muchos de los procesos del negocio le permitiría a la empresa disminuir considerablemente sus costos.

8.1.3. Nivelarse con la competencia

- ✓ Nivelarse con la competencia en el ámbito mundial. Cabe destacar que dicha competencia no ofrece este servicio en este País. Le permitiría ofrecer un servicio que los competidores mundiales directos ya están ofreciendo.

8.1.4. Crecimiento sin límites

- ✓ La tienda virtual es un sistema que fue desarrollado sobre la base de un modelo que le permite tener una estructura flexible y escalable a la velocidad que crezca el negocio.

8.2. *¿Por qué el cliente optaría por realizar sus compras en esta tienda virtual y no en otra?*

- ✓ Mejores precios.
- ✓ Comprar sin moverse de la casa o el trabajo.
- ✓ Compras sin pérdida de tiempo.
- ✓ Compras más rápidas.
- ✓ Beneficios exclusivos.
- ✓ Un entorno seguro para realizar sus compras sin correr ningún tipo de riesgos.

9. Implementación

9.1. Introducción

En esta sección es donde se llevará a cabo la descripción de todo el desarrollo y proceso de implementación de la Tienda Virtual. La manera que esta organizada esta sección es la siguiente: se comenzará brindando una lista de las distintas alternativas de tecnologías que existen hoy en día en el mercado para luego recomendar la, que desde mi punto de vista, es la más indicada para desarrollo e implementación de la Tienda Virtual. Se continuará con sus respectivas justificaciones. Luego finalizará describiendo las tecnologías utilizadas por mí en el desarrollo e implementación de la demo de la Tienda Virtual.

9.2. Tecnologías recomendadas

9.2.1. Sistema Operativo

Alternativas:

- AIX de IBM
- Windows Advanced Server 2003 de Microsoft
- **Linux Red Hat Entreprise 3 ES**

La plataforma sobre la cual se debería implementar la Tienda Virtual es sobre Linux Red Hat Entreprise 3 ES. La razón por la cual se debería utilizar esta plataforma es porque la empresa tiene la gran mayoría de sus servidores con este sistema operativo y con AIX de IBM. Y es política de la empresa mantenerse sobre plataformas unificadas.

9.2.2. Servidor de Aplicaciones y lenguaje

Alternativas:

- **Oracle Application Server Portal**
- BEA Weblogic Portal
- WebSphere de IBM

- PHP
- ASP
- **JSP**

Se debería utilizar como servidor de aplicaciones el Oracle Application Server Portal y como lenguaje de programación Web Java Server Page (JSP) y tecnologías como JavaBean, Servlet y etiquetas personalizadas. La justificación para la utilización de este servidor de aplicaciones es primero porque es un conocido y potente servidor de aplicaciones utilizado por tiendas virtuales muy importantes y segundo porque la empresa cuenta con las licencias para la utilización de dicho software. El lenguaje de programación recomendado es el que utiliza el departamento de desarrollo de la empresa y con el que está más "empapado". Además es un muy potente lenguaje de programación.

9.2.3. Esquema de Seguridad

Para poder ser más preciso con la especificación del esquema de seguridad que se recomienda voy a subdividirlo en estas secciones:

Protocolos de Comunicación

Alternativas:

- **SSL**
- SET

Es uno de los aspectos más críticos en el e-Commerce, ya que son los encargados de la transferencia de los datos que fluyen entre la Tienda y el cliente, incluyendo datos confidenciales. El protocolo de comunicación que se debe implementar es el SSL (Secure Socket Layer), el cual, bien implementado, es sinónimo de seguridad para los datos del cliente que viajan por la red. Este protocolo le permitirá ofrecer una alta seguridad al sitio y a sus clientes, evitando que los datos que se transfieren entre ambos sea intercepta, robada y/o modificada por terceros.

Desarrollo Seguro

La metodología de desarrollo que se debería utilizar para el desarrollo de la Tienda Virtual sería la MVC (Model-View-Controller). Una de las tantas ventajas que tiene esta metodología es que permite ocultar toda la codificación que hace a los procesos del negocio en si mismo. De este modo todo el código de la Tienda quedará en el servidor en donde se ejecuta y las páginas que llegan al cliente solo tendrán llamadas a procesos que están en dicho servidor el cual se encuentra protegido.

Perímetro de Seguridad

El servidor en donde se aloje el sitio de la Tienda Virtual se debe ubicar en los que se denomina DMZ (Zona Des-Militarizada, en donde se encuentran los equipos que se exponen a Internet) para que no poner en riesgo lo demás equipos de la empresa. Además la base de datos de la Tienda Virtual se debe encontrar en un servidor distinto a donde se encuentra alojado el sitio de la Tienda. Ya que este se encontrará expuesto a todos los riesgos que implica Internet.

Base de Datos

La base de datos debe implementar robustas políticas de seguridad respecto a las claves de usuarios, asignación de roles y control de accesos. Además debe utilizar herramientas de encriptación para sus tablas, para aumentar más aún la seguridad de la Tienda.

9.2.4. Base de Datos

Alternativas:

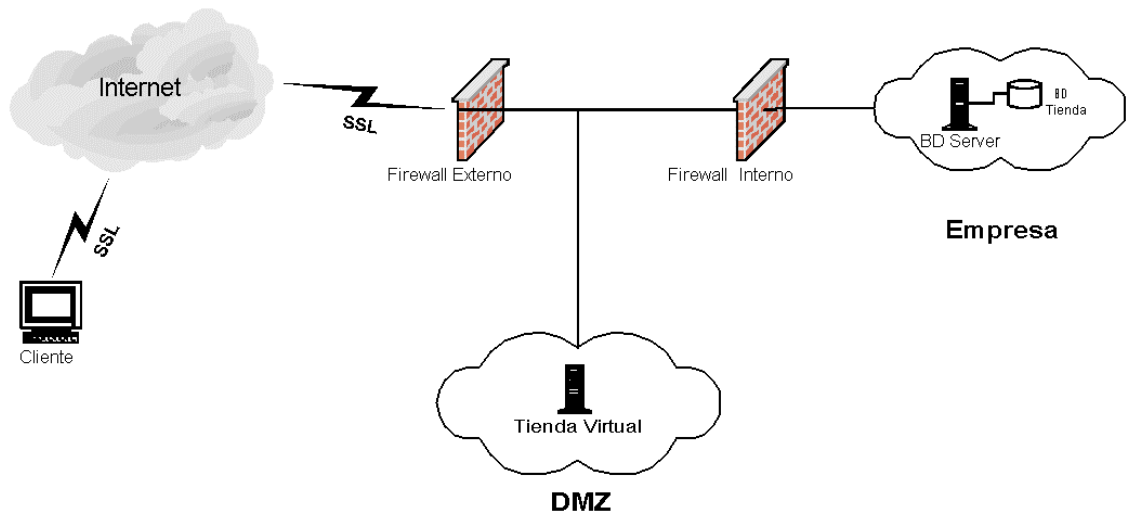
- SQL Server de Microsoft
- **Oracle 9i de Oracle**
- DB2 de IBM

La base de datos que se debe utilizar para resguardar todos los datos de la Tienda Virtual es Oracle 9i. Debido a su excelente performance y a que es una base de datos que puede soportar todo volumen de trabajo que implica un sitio de e-Commerce de esta

envergadura. Además la empresa tiene todas sus base de datos sobre este motor.

9.2.5. Estructura definitiva de la Tienda Virtual

A continuación se presenta una imagen en donde se ilustra la estructura global de la Tienda Virtual.



9.3. Prototipos

9.3.1. Tecnología utilizada

Cabe destacar que para llevar a cabo la demo con los prototipos de la Tienda Virtual, por una cuestión de costos, licencias y recursos, se han utilizado otras tecnologías y software a los que se proponen para la implementación. Por tal motivo los prototipos fueron implementados bajo estas tecnologías y plataformas:

- Sistema Operativo: Windows 2000 Pro
- Base de Datos: MySql versión 4.0.16
- Servidor de Aplicaciones y contenedor: Tomcat 4.1.10
- Lenguaje de programación: JSP.
- Diseño de las páginas: Macromedia 3.

9.3.2. Prototipos

Página Inicio:

Esta es la página de presentación de la Tienda Virtual con lo primero que se encuentra el navegante.



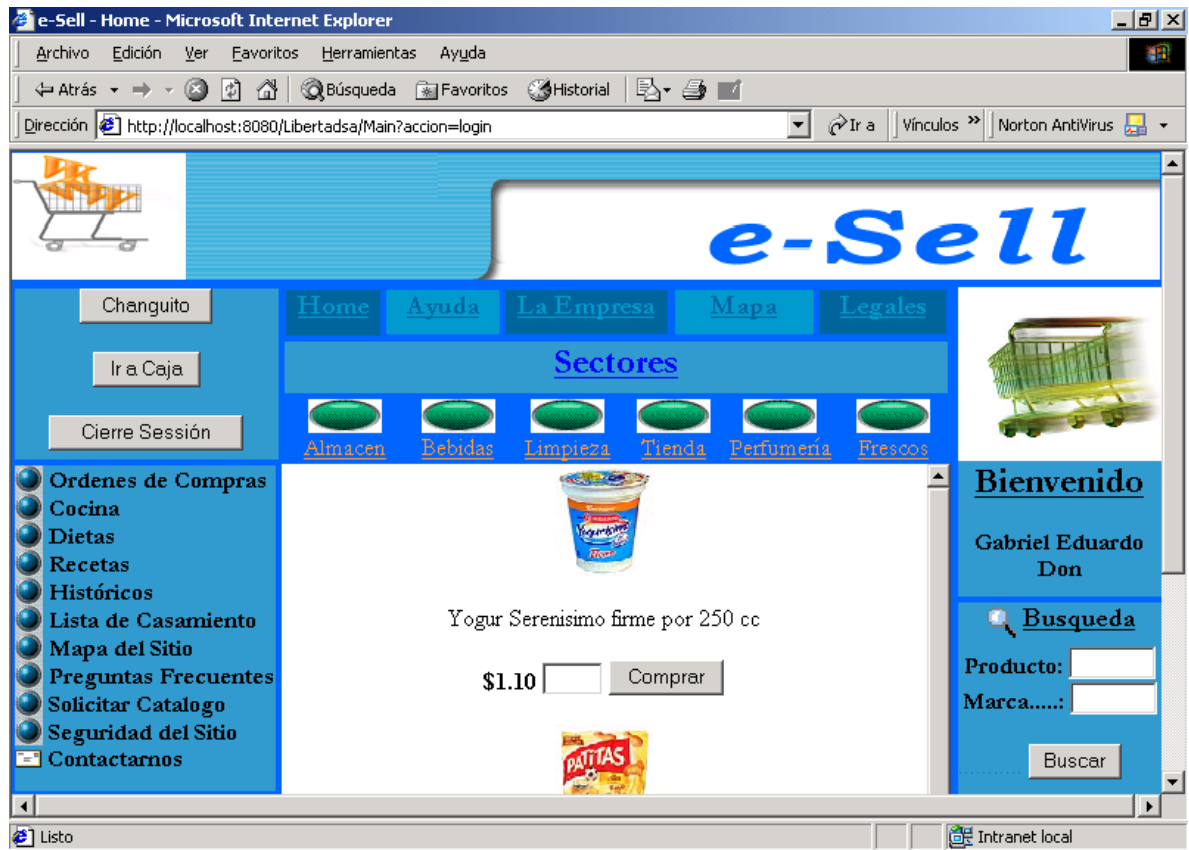
Página de Ingreso:

La siguiente es la página de ingreso a la Tienda Virtual como cliente en donde se valida el nombre de cliente y clave.



Home de la Tienda Virtual:

Esta es la página con la que se encuentra el cliente cuando se le permite el ingreso a la Tienda Virtual. Desde esa página el cliente se puede dirigir a todos los sectores de la Tienda Virtual.



Catálogo de productos:

La siguiente página le permite al cliente seleccionar los productos que desea comprar.

The screenshot shows the e-Sell website interface. The browser title is "e-Sell - Home - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: `http://localhost:8080/Libertadsa/_lib_sector.jsp?sector=almacen&nombre=Gabriel%20Eduardo&apellido=Don&dni=25240563`. The page layout includes a navigation menu with links for Home, Ayuda, La Empresa, Mapa, and Legales. A "Sectores" section lists categories: Almacen, Bebidas, Limpieza, Tienda, Perfumería, and Frescos. A sidebar on the left contains links for Ordenes de Compras, Cocina, Dietas, Recetas, Históricos, Lista de Casamiento, Mapa del Sitio, Preguntas Frecuentes, Solicitar Catalogo, Seguridad del Sitio, and Contactarnos. The main content area displays a table of products:

Cant	Producto	Detalle
<input type="text" value="2"/>	Arvergas x 250 grs	\$1.30 <input type="button" value="Detalle"/> <input type="button" value="Comprar"/>
<input type="text"/>	Aceite Cocinero 1 lts	\$3.20 <input type="button" value="Detalle"/> <input type="button" value="Comprar"/>
<input type="text"/>	Yogur Serinísimo x 250 cc	\$1.10 <input type="button" value="Detalle"/> <input type="button" value="Comprar"/>
<input type="text"/>	Fideos Canales x 500 grs	\$1.61 <input type="button" value="Detalle"/> <input type="button" value="Comprar"/>
<input type="text"/>	Patitas x 300 grs	\$5.20 <input type="button" value="Detalle"/> <input type="button" value="Comprar"/>
<input type="text"/>	Bombones Chomp Frigor 12 Un.	\$6.90 <input type="button" value="Detalle"/> <input type="button" value="Comprar"/>
<input type="text"/>	Galletas de Salvado x 3 x 120	\$3.00 <input type="button" value="Detalle"/> <input type="button" value="Comprar"/>

On the right side, there is a "Bienvenido" section for Gabriel Eduardo Don and a "Busqueda" section with input fields for "Producto:" and "Marca.....:" and a "Buscar" button. The status bar at the bottom shows the current URL: `http://localhost:8080/Libertadsa/detalle_prod.jsp?nombre=Arvergas x 250 grs&detallada=Arvergas Campagnola por` and the site name "Intranet local".

Changuito de compras:

Esta página le permite al cliente observar todos los productos que seleccionado para comprar. Además puede controlar el total de la compra hasta el momento. Desde esta página el cliente puede descartar alguno de los productos elegidos.

Cliente

Nombre: Gabriel Eduardo
Apellido: Don

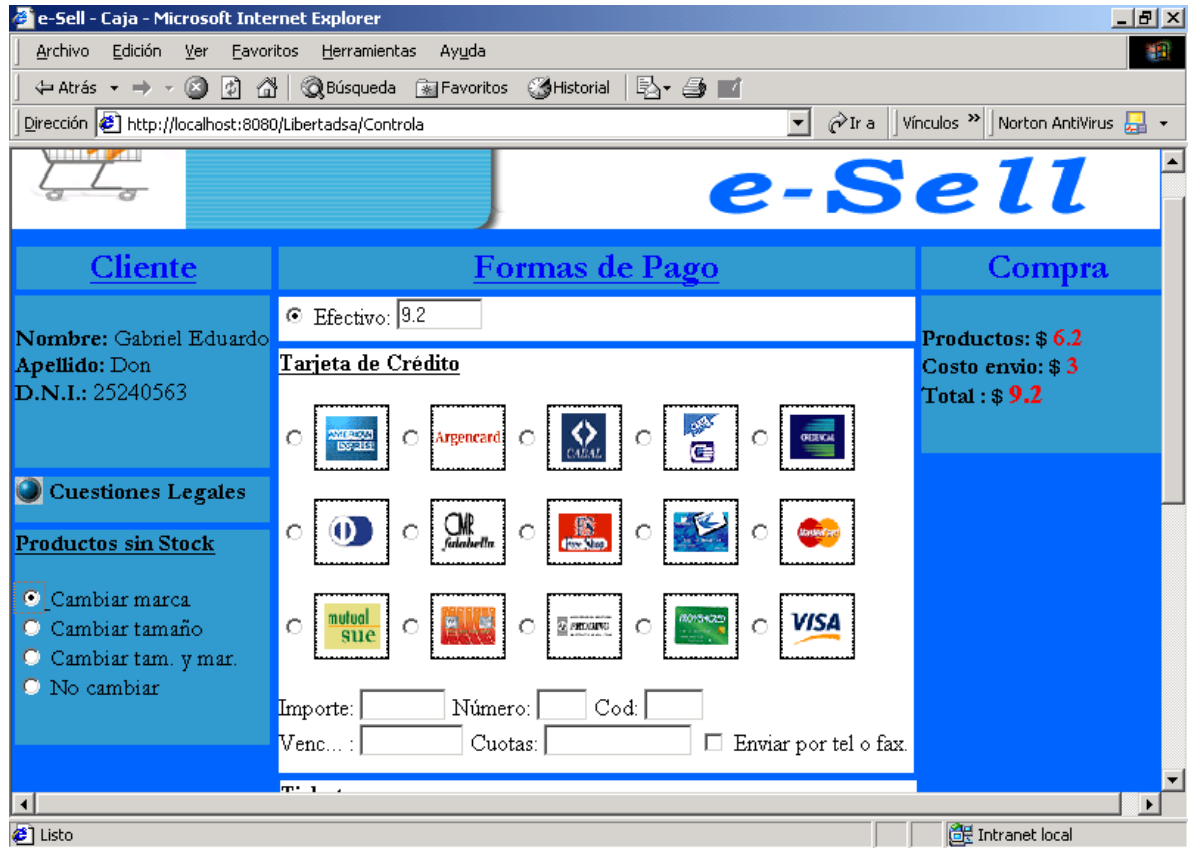
Changuito de Compras

Cantidad	Producto	Precio	Acción
1	Aceite Cocinero 1 lts	\$ 3.2	Sacar
1	Galletas de Salvado x 3 x 120	\$ 3.0	Sacar
Total venta:			\$ 6.2

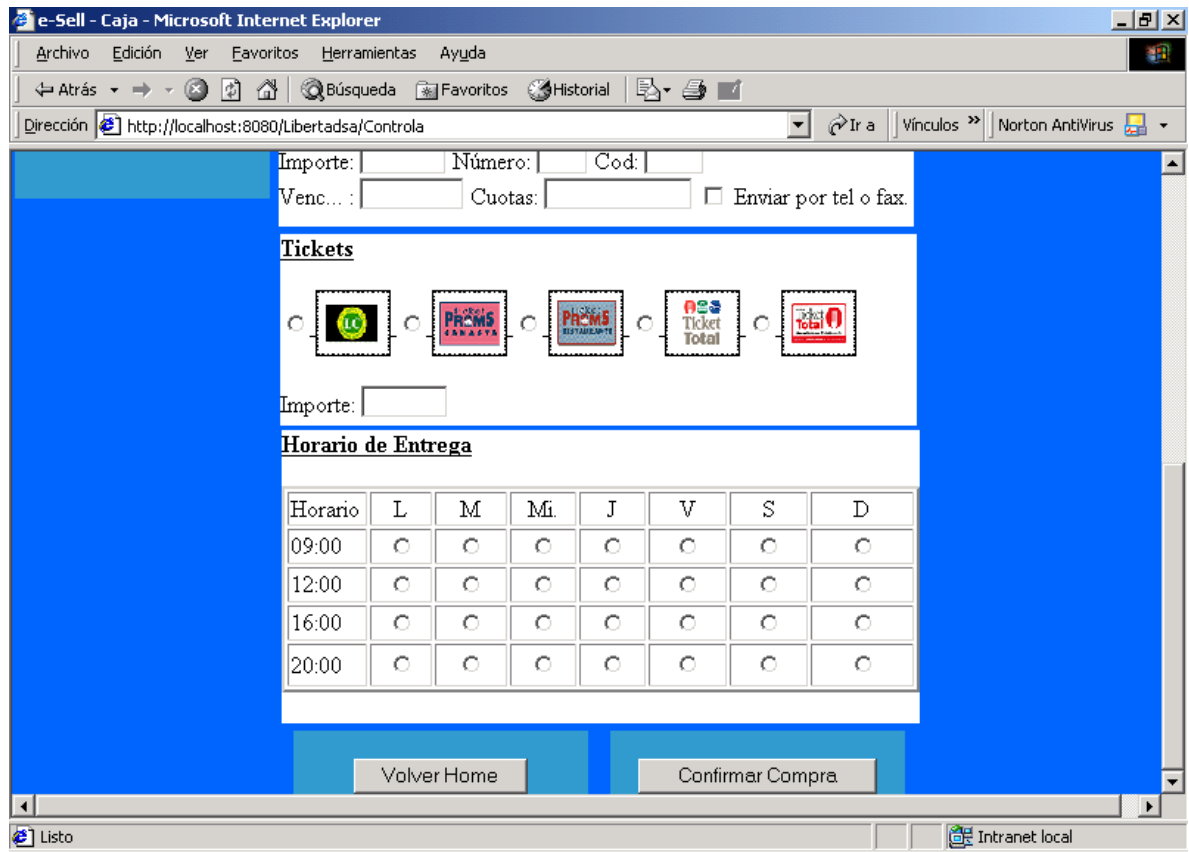
Volver al Catálogo Ir a la Caja

Caja de facturación:

La siguiente página le permite al cliente cerrar la compra eligiendo la forma de pago. En esta página se detalla los distintos ítems que conforman el total final que debe abonar el cliente.



En esta sección de la página se selecciona el día y horario de la entrega del pedido.



Consulta Orden de Compra:

A través de esta página el cliente puede consultar el estado de sus ordenes de compras:

Nombre: Gabriel Eduardo
Apellido: Don

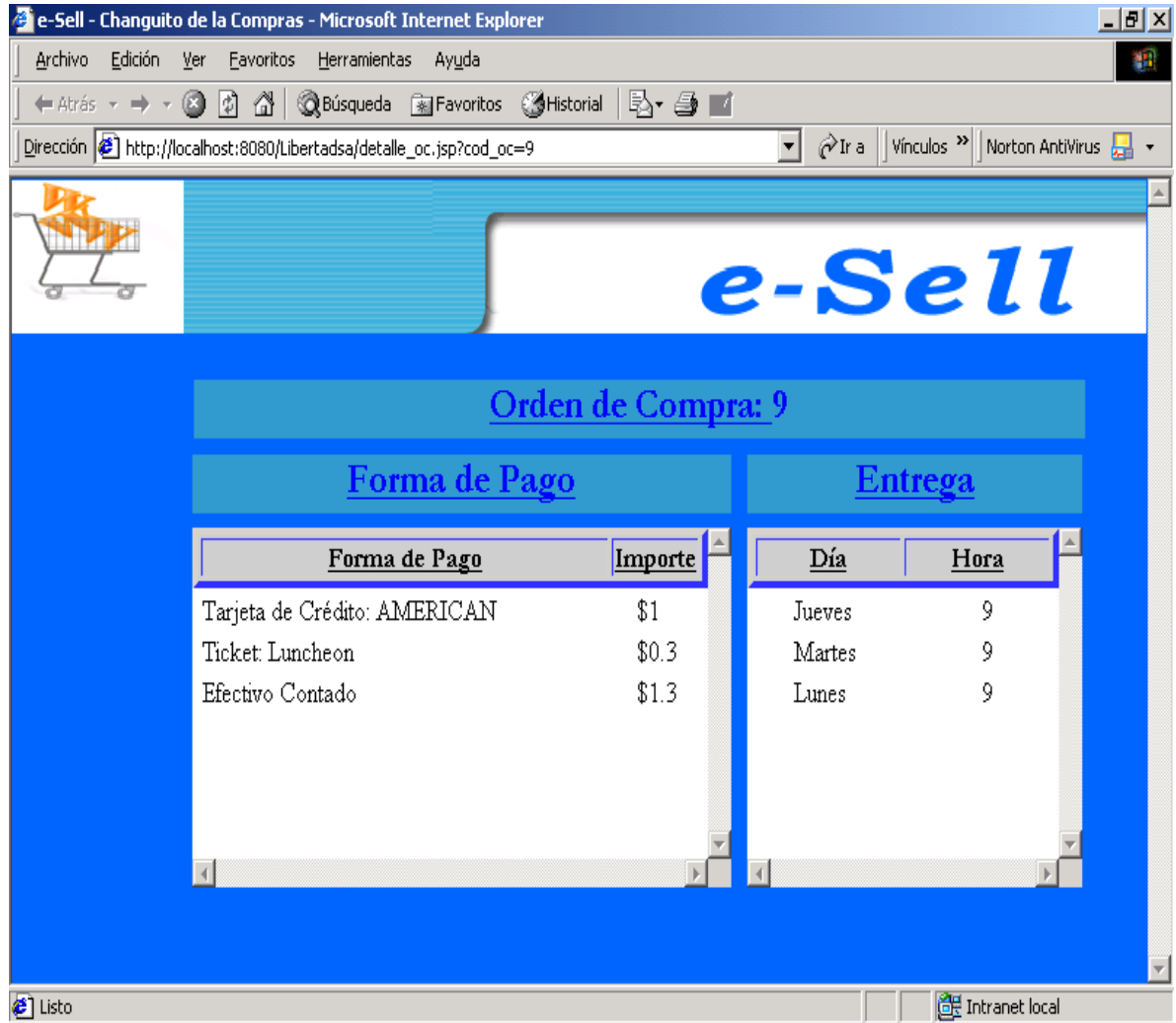
Codigo	Realizada	Total	Estado
9	12/12/12	2.6	Recibido
8	12/12/12	2.6	Recibido
16	17/04/2004	5.2	Recibido
7	12/12/12	2.6	Recibido
15	17/04/2004	4.1	Recibido
6	12/12/12	2.6	Recibido
14	17/04/2004	5.6	Recibido
5	12/12/12	2.6	Recibido

Volver al Catálogo

http://localhost:8080/Libertadsa/detalle_oc.jsp?cod_oc=9

Detalle de la Orden de Compra

En esta página el cliente puede observar las características de la orden de compra seleccionada:

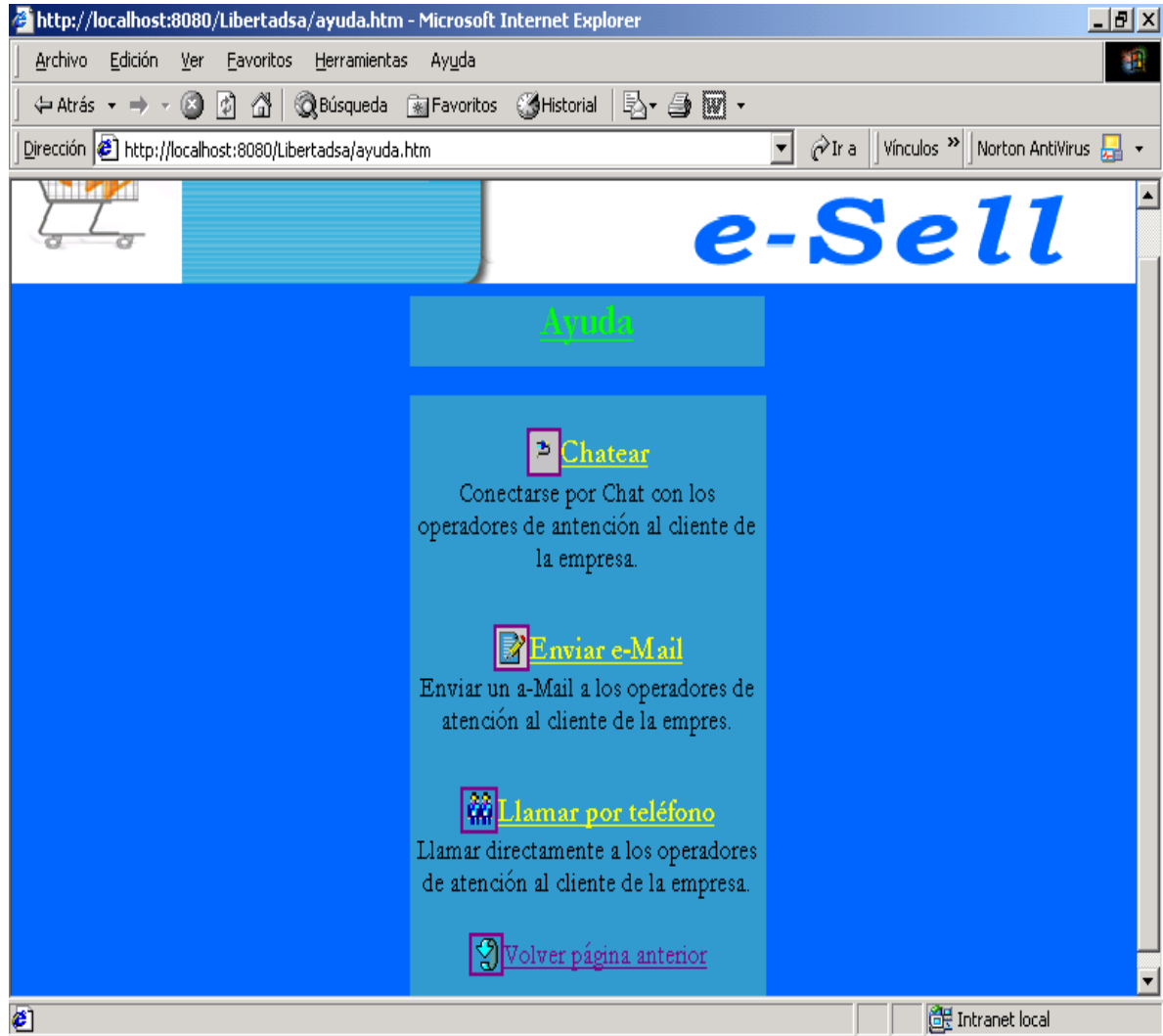


The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the 'Detalle de la Orden de Compra' page for order number 9. The page features a blue header with the 'e-Sell' logo and a shopping cart icon. Below the header, the order number 'Orden de Compra: 9' is displayed. The main content area is divided into two sections: 'Forma de Pago' and 'Entrega'.

Forma de Pago		Entrega	
Forma de Pago	Importe	Día	Hora
Tarjeta de Crédito: AMERICAN	\$1	Jueves	9
Ticket: Luncheon	\$0.3	Martes	9
Efectivo Contado	\$1.3	Lunes	9

Página de Ayuda

La siguiente página le permite al cliente seleccionar el tipo de ayuda que necesite.



10. Bibliografía

- ✓ **La economía de Internet en la Argentina**
 - **Año: 2000**
 - **Autor: Dr. L.E. Alejandro alam Siberman**
 - **Dato: Premio anual Dr Manuel Belgrano.**
- ✓ **e-Commerce Background del dinero**

- **Año: 2000**
- **Autores: Carlos Perez, Norberto Heyaca, Sergio Soldate, Mariano Stokle, Enrique Colomer y Antonio Mille.**
- **Editorial: Comunicarte**
- ✓ **CACE 1999**
- ✓ **Spendolini Benchmarking.**
 - **Autor: Michael J. Spendolini**
 - **Año: 1992**
 - **Editorial: Norma**
- ✓ www.carrieyasoc.com
- ✓ www.carrieyasoc.com
- ✓ www.aresco.com
- ✓ www.apache.org
- ✓ www.java.sun.com
- ✓ www.mysql.com
- ✓ **JSP Ejemplos prácticos de Andrew Patzer**
- ✓ **Pure JSP de SAMS**