

**PORTAL E-COMMERCE EMPRESA EXTINTORES S.C.M**

**CRISTIAN CAMILO CAMARGO**

**UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS  
PROGRAMA TENCOLOGIA INFORMATICA  
BOGOTA 2012**

**PORTAL E-COMMERCE EMPRESA EXTINTORES S.C.M**

**CRISTIAN CAMILO CAMARGO**

**JULIAN ROMERO** director proyecto  
**JULIO JEJEN** asesor metodologico

**UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS  
PROGRAMA TENCOLOGIA INFORMATICA  
BOGOTA 2012**

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá 14/11/2012  
**AGRADECIMIENTOS**

A Dios por guiarme y fortalecerme cada día y darme el apoyo necesario para sacar adelante este trabajo.

A mi madre Ruth Mery, por sus enseñanzas que han dejado un mar de sabiduría en mi vida.

A Ana maria obando que me proporcionaron su apoyo y colaboración para poder realizar mis estudios y en especial esta investigación.

A mi tutor Profesor Julian Romero y Julio Jejen , que me porporcionaron todo el apoyo necesario para poder sacar adelante el trabajo en conjunto, por sus Conocimientos y su gran personalidad.

Y a todas las personas que confiaron en mi y en mi trabajo y me dieron su Apoyo incondicional para la realización de trabajo de grado.

Atentamente,

Cristian Camilo Camargo

## CONTENIDO

Pág.

### INTRODUCCIÓN

<b>Portal E-commerce Para La Empresa Extintores S.C.M</b>	<b>17</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>19</b>
1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
<b>1.2 ALCANCES Y DELIMITACIONES</b>	<b>20</b>
1.2.1 ALCANCES	20
1.2.2 DELIMITACIONES	21
<b>1.3 OBJETIVOS</b>	<b>21</b>
1.3.1 GENERAL	21
1.3.2 ESPECÍFICOS	22
<b>1.4 JUSTIFICACION</b>	<b>23</b>
<b>1.5 HIPOTESIS</b>	<b>23</b>
<b>1.6 MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>24</b>
1.6.1 ANTECEDENTES	24
1.6.2 MARCO HISTORICO	25
1.6.3 MARCO CONCEPTUAL	32
1.6.4 MARCO LEGAL	35
1.6.5 MARCO TEÓRICO	43
<b>1.7 MODELOS DE DATOS</b>	<b>47</b>
<b>1.8 CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE</b>	<b>53</b>
<b>1.9 METODOLOGIA DESARROLLO DEL PROYECTO</b>	<b>69</b>
1.9.1 FASES DEL PROYECTO	74
<b>2 FASE DE IMPLEMENTACION</b>	<b>83</b>
<b>2.1 FACTIBILIDAD</b>	<b>83</b>
2.1.1 TÉCNICA	83
2.1.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA	83
2.1.3 FACTIBILIDAD LEGAL	84
2.1.4 FACTIBILIDAD HUMANA	84
<b>2.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	<b>84</b>
<b>3 FASE DE EJECUCION</b>	<b>85</b>
<b>3.1 INTRODUCCION</b>	<b>85</b>
<b>3.2 DEFINICIÓN</b>	<b>85</b>

<b>3.3</b>	<b>HISTORIA</b>	<b>85</b>
<b>3.4</b>	<b>OTROS</b>	<b>86</b>
<b>3.5</b>	<b>FASE DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>88</b>
<b>3.6</b>	<b>FASE DE PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS</b>	<b>88</b>
<b>4</b>	<b><i>FASE DE CIERRE</i></b>	<b>89</b>
<b>4.1</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>89</b>
4.1.1	Respuesta a los objetivos	89
<b>5</b>	<b><i>CONCLUSIONES</i></b>	<b>90</b>
<b>6</b>	<b><i>BIBLIOGRAFIA E INFOGRAFIA</i></b>	<b>91</b>
<b>7</b>	<b><i>ANEXOS</i></b>	<b>92</b>

## LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Costos Factibilidad Económica. **¡Error! Marcador no definido.**

**LISTA DE ILUSTRACIONES**

Pág.

Ilustración 1. Diagrama de pert	86
Ilustración 2. Cronograma desarrollo software	87



**LISTA DE ANEXOS**

Pág.

ANEXO I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	92
ANEXO II. Modelo tabular y diccionario de datos	93

## GLOSARIO

**Das:** desarrollo Agil de software. Metodología de desarrollo agil la cual provee un maroco de trabajo para sistemas de desarrollo iterativos largos y complejos.

**E-commerce:** es el tipo de transacción económica, compra, y venta que se realiza atraves de sistemas electornicos .una empresa comúnmente en la red vende productos o servicios atraves de internet.

**Base de datos :** una base de datos es un conjunto de información estructurada como por ejemplo las cifras de ventas de un año . las bases de datos tradicionales están diseñadas para gestionar datos tales como importes ,cantidades ,fechas .

**Java:** es una plataforma de software desarrolladapor sun Microsystem .esta plataforma ha sido desarrollada de tal manera que los programas desarrollados para ella puedan ejecutar en de la misma forma en diferentes tipos de arquitecturas y dispositivos computacionales.

**J2ee:** se refiere ala platafor a de java 2 que se define para desarrollo de aplicaciones empresariales en lenguaje de programación java.

**Sql:** el lenguaje de consulta estructurado es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permiten especificar diversos tipos de operaciones sobre las mismas, aun a características de algebra y de calculo relacional permitiendo lanzar consultas con el fin de recuperar información de interés de una base de datos, de forma sencilla.

**Carro de compras:** entidad encargada d guardar en memoria los productos que el cliente desea comprar .

**Data source :** un sitio de datos especifico donde la información es almacenada y puede ser obtenida .

**Modulo:** En programación un módulo es una parte de un programa de ordenador. De las varias tareas que debe realizar un programa para cumplir con su función u objetivos, un módulo realizará una de dichas tareas (o quizá varias en algún caso).

**Herencia:**

La **herencia** es específica de la programación orientada a objetos, donde una clase nueva se crea a partir de una clase existente. La *herencia* (a la que habitualmente se denomina *subclases*) proviene del hecho de que la subclase (la nueva clase creada) contiene los atributos y métodos de la clase primaria. La principal ventaja de la herencia es la capacidad para definir atributos y métodos nuevos para la subclase, que luego se aplican a los atributos y métodos heredados.

**Jerarquía de clase:** La relación primaria-secundaria entre clases puede representarse desde un punto de vista jerárquico, denominado vista de clases en árbol. La vista en árbol comienza con una clase general llamada superclase (a la que algunas veces se hace referencia como clase primaria, clase padre, clase principal, o clase madre; existen muchas metáforas genealógicas). Las clases derivadas (clase secundaria o subclase) se vuelven cada vez más especializadas a medida que van descendiendo el árbol. Por lo tanto, se suele hacer referencia a la relación que une a una clase secundaria con una clase primaria mediante la frase "es una" x o y.

**Constructor:** En programación, los constructores son funciones o métodos que permiten realizar tareas de instanciación de objetos. Cuando un objeto es creado a partir de una clase, se llama al constructor que se encargará de inicializar los atributos del objeto, como así también cualquier llevar a cabo cualquier otra función necesaria. No es obligatorio el uso de un constructor para inicializar un objeto.

**Clase:** definiciones de las propiedades y comportamiento de un tipo de objeto concreto. La instanciación es la lectura de estas definiciones y la creación de un objeto a partir de ellas.

**Objeto:** entidad provista de un conjunto de propiedades o atributos (datos) y de comportamiento o funcionalidad (métodos) los mismos que consecuentemente reaccionan a eventos. Se corresponde con los objetos reales del mundo que nos rodea, o a objetos internos del sistema (del programa). Es una instancia a una clase.

**Método:** Algoritmo asociado a un objeto (o a una clase de objetos), cuya ejecución se desencadena tras la recepción de un "mensaje". Desde el punto de vista del comportamiento, es lo que el objeto puede hacer. Un método puede producir un cambio en las propiedades del objeto, o la generación de un "evento" con un nuevo mensaje para otro objeto del sistema.

**Evento:** Es un suceso en el sistema (tal como una interacción del usuario con la máquina, o un mensaje enviado por un objeto). El sistema maneja el evento enviando el mensaje adecuado al objeto pertinente. También se puede definir como evento, a la reacción que puede desencadenar un objeto, es decir la acción que genera.

**Propiedad o atributo:** contenedor de un tipo de datos asociados a un objeto (o a una clase de objetos), que hace los datos visibles desde fuera del objeto y esto se define como sus características predeterminadas, y cuyo valor puede ser alterado por la ejecución de algún método.

**Abstracción:** denota las características esenciales de un objeto, donde se capturan sus comportamientos. Cada objeto en el sistema sirve como modelo de un "agente" abstracto que puede realizar trabajo, informar y cambiar su estado, y "comunicarse" con otros objetos en el sistema sin revelar cómo se implementan estas características. Los procesos, las funciones o los métodos pueden también ser abstraídos y cuando lo están, una variedad de técnicas son requeridas para ampliar una abstracción. El proceso de abstracción permite seleccionar las características relevantes dentro de un conjunto e identificar comportamientos comunes para definir nuevos tipos de entidades en el mundo real. La abstracción es clave en el proceso de análisis y diseño orientado a objetos, ya que mediante ella podemos llegar a armar un conjunto de clases que permitan modelar la realidad o el problema que se quiere atacar.

**Encapsulamiento:** Significa reunir a todos los elementos que pueden considerarse pertenecientes a una misma entidad, al mismo nivel de abstracción. Esto permite aumentar la cohesión de los componentes del sistema. Algunos autores confunden este concepto con el principio de ocultación, principalmente porque se suelen emplear conjuntamente.

**Modularidad:** Se denomina Modularidad a la propiedad que permite subdividir una aplicación en partes más pequeñas (llamadas módulos), cada una de las cuales debe ser tan independiente como sea posible de la aplicación en sí y de las restantes partes. Estos módulos se pueden compilar por separado, pero tienen conexiones con otros módulos. Al igual que la encapsulación, los lenguajes soportan la Modularidad de diversas formas.

**Principio de ocultación:** Cada objeto está aislado del exterior, es un módulo natural, y cada tipo de objeto expone una interfaz a otros objetos que especifica cómo pueden interactuar con los objetos de la clase. El aislamiento protege a las propiedades de un objeto contra su modificación por quien no tenga derecho a acceder a ellas, solamente los propios métodos internos del objeto pueden acceder a su estado. Esto asegura que otros objetos no pueden cambiar el estado interno de un objeto de maneras

inesperadas, eliminando efectos secundarios e interacciones inesperadas. Algunos lenguajes relajan esto, permitiendo un acceso directo a los datos internos del objeto de una manera controlada y limitando el grado de abstracción. La aplicación entera se reduce a un agregado o rompecabezas de objetos.

**Polimorfismo:** comportamientos diferentes, asociados a objetos distintos, pueden compartir el mismo nombre, al llamarlos por ese nombre se utilizará el comportamiento correspondiente al objeto que se esté usando. O dicho de otro modo, las referencias y las colecciones de objetos pueden contener objetos de diferentes tipos, y la invocación de un comportamiento en una referencia producirá el comportamiento correcto para el tipo real del objeto referenciado. Cuando esto ocurre en "tiempo de ejecución", esta última característica se llama asignación tardía o asignación dinámica. Algunos lenguajes proporcionan medios más estáticos (en "tiempo de compilación") de polimorfismo, tales como las plantillas y la sobrecarga de operadores de C++.

## RESUMEN

Teniendo en cuenta la funcionalidad que se podrá obtener de la aplicación, a continuación se describe brevemente las soluciones presentadas en este análisis

y su alcance concreto para cada uno de estos bloques Catálogos La aplicación deberá contener la posibilidad de crear tanto las estructuras que Definan la jerarquía del catálogo que va a ser utilizado en la tienda virtual Como la inclusión de los distintos artículos dentro de esta estructura. A su vez, esta jerarquía podrá ser consultada por los usuarios bien navegando Por el catálogo o bien realizando búsquedas directas, de forma que puedan Seleccionar los artículos necesarios e incluirlos dentro de su cesta de la Compra para su posterior pedido.

Compra La aplicación debe permitir que un usuario, a partir de unos artículos Seleccionados del catálogo, pueda realizar el envío de un pedido a la empresa. Este pedido podrá pasar por distintas fases según se encuentre su estado (pendiente, enviado, etc.) El usuario, a su vez, podrá cancelar el pedido en ciertas condiciones o Consultar su histórico de compras realizadas a través de la plataforma.

Administración de datos Deberá existir una sección dentro de la aplicación que permita a usuario con un rol específico de administración, la opción de gestionar la información existente en el sistema. Esta administración deberá incluir:

- Alta, Baja, Modificación de usuarios.
- Alta, Baja, Modificación de categorías en el catálogo
- Alta, Baja, Modificación de artículos en el catálogo

Listados de información La aplicación deberá permitir a ciertos usuarios de la compañía, la realización De informes dentro de la herramienta. Estos informes estarán principalmente Enfocados a los tipos de datos indicados anteriormente, aunque será Posibilidad del usuario el seleccionar qué campos quiere mostrar y la Ordenación necesaria. Los informes que se incorporarán a la herramienta en Una primera versión serán:

- Datos sobre altas/bajas de usuarios en el sistema
- Datos sobre altas/bajas de artículos en el sistema
- Estadísticas de pedidos en el sistema

## ABSTRACT

Having in it counts the functionality that will be able to be obtained of the application, later there is described brief the solutions presented in this analysis and his concrete scope for each of these blocks: Catalogues The application will have to contain the possibility of creating so much the structures that Define the hierarchy of the catalogue that is going to be used in the virtual shop As the incorporation of the different articles inside this structure. In turn, this hierarchy will be able to be consulted by the users well sailing Along the catalogue or realizing direct searches, so that They could Select the necessary articles and include them inside his basket of the Purchase for his later order.

He buys the application must allow that a user, from a few articles Selected of the catalogue, could realize the sending of an order to the company. This order will be able to happen for different phases as one finds his condition (earring, envoy, etc.) the user, in turn, will be able to cancel the order in certain conditions or To consult his historical one of purchases realized across the platform.

Administration of information Will Have to exist a section inside the application that allows user with a specific role of administration, the option to manage the existing information in the system. This administration will have to include: · Discharge, Fall, users' Modification. · Discharge, Fall, Modification of categories in the catalogue · Discharge, Fall, Modification of articles in the catalogue

Lists of information The application will have to allow certain users of the company, the accomplishment Of reports inside the tool. These reports will be Principally focused on the types of information indicated previously, though it will be A Possibility of the user to select what fields it wants to show and the necessary Arrangement. The reports that will join to the tool in The first version will be: · Information on discharges / high of users in the system · Information on discharges / high of articles in the system · Statistics of orders in the system

## INTRODUCCION

Cuando se desarrolla un software es importante saber manejar los problemas comunes que puedan presentarse, por ejemplo el cambio en los requerimientos, mientras se desarrolla una aplicación lo cual es una situación muy normal debido a lo volátil que son las organizaciones que son las organizaciones hoy en día y a la fuerte competencia que ahí dentro de estas. También el cambio de ámbito de las aplicaciones y la introducción de nuevas tecnologías pueden derivar en serios problemas de desarrollo como estos ahí bastantes factores para que hacen que el desarrollo de software sea una tarea compleja; estas situaciones son totalmente ajenas al equipo de trabajo. por esta razón se busca que el desarrollo del software sea fácil y ágil y por esta razón los e-commerce son la solución a los problemas de las diferentes empresas que mantienen su viabilidad económica en sus ventas al realizar este tipo de portal E-COMMERCE se reducen gastos ya que facilitan el manejo de la información y su modificación.

El desarrollo eficaz de software se enfoca más en el individuo y sus respectivas interacciones, que son los procesos y herramientas respectivas. por esta razón la mayor prioridad al realizar el E-COMMERCE es la satisfacción del cliente pero para llegar a ese punto es necesaria la colaboración de todas las partes, ya sean patrocinadores, cliente, usuarios y por supuesto el desarrollador.

Por medio del portal E-COMMERCE se estandarizaran procesos, se cree en la eficiencia de controlarlos y llevar un seguimiento para poder optimizarlos, en Colombia el desarrollo de software para E-COMMERCE en las empresas es cada vez más fuerte y tiene más acogida, por lo que cada vez más grupos de desarrolladores de software optan por diferentes metodologías para agilizar los procesos en sus entornos.

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de un portal E-COMMERCE para verificar la funcionalidad y ver su fácil adaptación y utilización en las ventas por internet, también se quiere mostrar la importancia del desarrollo adaptable de software en el proyecto de investigación, se pretende mostrar la ayuda de los estudiantes universitarios de universidad minuto de dios hacia las pequeñas y grandes empresas de la localidad y que esta nueva tecnología pueda ser accesible a las personas interesadas a bajos costos.



Espero que el proyecto colme con las diferentes expectativas del lector y sirvan de base para alguno de ellos

## **TIUTLO**

### **Portal E-commerce Para La Empresa Extintores S.C.M**

#### **TEMA**

Comercio electrónico es una forma de realizar transacciones de bienes y servicios a través del uso de medios electrónicos, en este caso el medio electrónico más utilizado en Colombia para realizar transacciones de comercio electrónico es el Internet.

En las transacciones de comercio electrónico se identifican diferentes tipos de servicios como podemos ver a continuación:

- La contratación de bienes o servicios por vía electrónica.
- La organización y gestión de subastas por medios electrónicos o de mercados y centros comerciales virtuales.
- La gestión de compras en red por grupos de personas.
- El envío de comunicaciones comerciales.
- El suministro de información por vía telemática.
- El vídeo bajo demanda, como servicio en el que el usuario puede seleccionar a través de la red, tanto el programa deseado como el momento de su suministro y recepción; y, en general, la distribución de contenidos previa petición individual.

No tienen la consideración de transacciones de comercio electrónico las que no reúnen las características del concepto antes referido y en particular, los siguientes:

- Los servicios prestados por medio de telefonía vocal, fax o télex
- Los servicios de radiodifusión televisiva
- Los servicios de radiodifusión sonora
- El teletexto televisivo y otros servicios equivalentes, como las guías y programas ofrecidos a través de plataformas de TV

La característica fundamental del comercio electrónico es que la contratación, es decir, la oferta y la aceptación de la misma, se realizan on - line, existiendo la alternativa de efectuarse el pago también on - line. Podemos clasificar las diferentes formas de comercio electrónico en este caso pasaremos a enumerarlas y explicaremos las más conocidas y usadas en el mercado nacional del ámbito colombiano:

### **CLASIFICACION DEL COMERCIO ELECTRONICO SEGÚN LOS PARTICIPANTES**

**Empresa-Empresa:** Conocido como B2B (business to business). Relación electrónica entre dos empresas.

**Empresa-Consumidor:** Conocido como B2C (business to consumer). Comercio entre empresas y consumidores finales.

**Empresa-Administración:** Conocido como B2A (business to administration). Se conoce también como Empresa-Gobierno. Cubre las relaciones entre las empresas y organizaciones gubernamentales.

**Consumidor-Administración:** Conocido por C2A (consumer to administration) y cubre las relaciones entre individuos y gobierno, aunque su uso no está muy extendido.

**Consumidor-Empresa:** Conocido por C2B (consumer to business) y en este caso es el cliente individual quien inicia la relación comercial con la empresa.

**Consumidor-Consumidor:** Conocido como C2C (consumer to consumer) y se trata de una relación comercial entre dos personas naturales

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la venta de los productos y servicios de la empresa se realiza manualmente, sus datos tanto económicos como personales se manejan en papel esto puede ocasionar:

\*Riesgos a la hora de filtrar información, someterse a robos sin darnos cuenta.

\*Vulnerable pérdida de información.

Además no cuenta con las debidas bases tecnológicas para poder imponer un impacto a nivel empresarial y salir a flote.

todo el sistema que maneja la empresa su entrada,proceso,salida ,son registradas en un cuaderno , esto puede traer varios inconvenientes ya que cualquier persona podría ver los datos lo cual no es concebible en una empresa ya que nuestros datos son valiosos y podría ser perjudicial la perdida y mal uso de esta información .

### 1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por tal razón evidenciamos que la empresa tiene una gran necesidad e identificamos el problema raíz de esta forma ¿Qué tipo de sistema mejoraría los procesos comerciales de la empresa extintores S.C.M?

El proyecto surge como una respuesta a la necesidad de la empresa extintores S.C.M, ya que requiere con urgencia una aplicación web (“E-commerce”) la cual nos sirva de interfaz cliente empresa para así poder crear un vínculo más eficiente a la hora de realizar los respectivos pedidos de la empresa, además de innovar el sistema de información de la empresa y garantizar una mayor seguridad de la información y mejor utilización de esta.

## 1.2 ALCANCES Y DELIMITACIONES

### 1.2.1 ALCANCES

El alcance del proyecto estará dado por la intención de la firma analizada de Poner en práctica el modelo que será diseñado después de estudiar Diferentes modelos que puedan aportar al crecimiento de la empresa extintores s.c.m.

La Implementación de esta propuesta estará a cargo de cristian Camargo estudiante de la universidad minuto de dios el sistema contemplara el Realizar un portal E-Commerce que cuente con las siguientes características: El sistema se apoyara de un catálogo electrónico de los productos de la empresa EXTINTORES S.CM Actualizado continuamente con la información recibida desde la empresa , En el catalogo se conservaran los datos básicos del producto ,Los compradores o clientes accederán al sistema vía internet , a través de cualquier herramienta de navegación , la entrada ,salida y actualización de datos será desde la empresa Mediante procesos online.

El Cliente podrá interactuar con el sistema de múltiples maneras ya que podrá consultar el catalogo, tendrá que registrarse para realizar un compra , podrá seleccionar los productos deseados y realizar el pedido , el cliente podrá consultar en cualquier momento el estado de su pedido , y por último el cliente podrá cancelar su pedido siempre y cuando no hayan pasado más de un día.

Como el objetivo también es general mayor control de los productos de la empresa , el sistema tendrá abierta las consultas como lo son consultar datos cliente , datos producto, situación del pedido , consulta de pedidos pendientes , consulta de pedidos anulados.

Algunos beneficios de implementar dicho sistema a la empresa serian :

Mayor eficacia organizacional y productividad.

Ahorro de recursos y la preparación de la empresa en una tecnología fundamental para la supervivencia en la Nueva Economía, en las áreas funcionales de servicio al cliente, ventas y marketing, producción y operaciones, ingeniería, recursos humanos, administración, contabilidad y finanzas.

Mejoría en el clima organizacional con efectos directos en la satisfacción de sus clientes y accionistas.

Un beneficio clave de la tecnología Intranet es la habilidad de entregar información actualizada de manera rápida y costo eficiente a toda la base de usuarios. Teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con un sistema que presente un servicio organizacional se llevaría un control minuciosamente tanto de nómina como de inventario realizado por la aplicación diseñada.

### 1.2.2 DELIMITACIONES

El proyecto se implementara en la empresa de EXTINTORES S.C.M ubicada en la localidad de Bosa la Despensa, el tema principal será el desarrollo de una aplicación web, el cual comprende un portal e-commerce para el desarrollo de comercio electrónico el tiempo de desarrollo es el estipulado en el cronograma de actividades dispuestas a un mes después del inicio del proyecto.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 GENERAL

Análisis, diseño e implementación de un portal E-COMMERCE, que permita la comercialización online de los productos y servicios de la empresa EXTINTORES S.C.M.

### 1.3.2 ESPECÍFICOS

- Implementar un sistema de registro el cual permita almacenar los diferentes pedidos realizados a la empresa vía online.
- Construir un registro de todos los usuarios que realicen una solicitud y almacenarlos en la respectiva base de datos de la **Empresa Extintores S.C.M**
- Diseñar el catálogo de ventas de la **Empresa Extintores S.C.M** para realizar las respectivas ventas por medio del portal e-commerce.
- Implementar un sistema de consultas por medio de los query de sql para realizar las respectivas observaciones de ventas y productos.

## 1.4 JUSTIFICACION

Con la comercialización para realizar ventas de la empresa EXTINTORES S.C.M Vamos a mejorar que lo ingresos de la empresa y mostraremos el amplio mercado que puede tener globalmente.

Gracias a los beneficios que obtendremos del tratado de libre comercio que permitirá acceder a importantes mercados de forma preferencial y también por la gran demanda de nuestros productos, considero que el proyecto es operacional viable y factible en su realización implementación y desarrollo ya que se lograra que la empresa tengan mejores resultados económicos y tengan una mayor competitividad laboral con las otras empresas , debido al desarrollo del proyecto la empresa y sus empleados tendrán un mejor control del sistema de ventas y conocerán las nuevas tecnologías de la actualidad por medio de la internet . se utilizaran tecnologías existentes como lo son pedidos online por medio de un portal E-COMMERCE el cual permitirá mejorar la producción y que la exportación y la lista de compradores crezcan debido a la gran calidad de los productos que ofrece la empresa EXTINTORES S.C.M .

## 1.5 HIPOTESIS

“Mediante la aplicación del sistema E-COMMERCE utilizando la metodología de comercio online se incrementaran las ventas de la empresa extintores S.C.M”

### MISION DEL PROYECTO

Comercializar los productos de la empresa EXTINTORES S.C.M a través de un portal ecommerce.

### VISION DEL PROYECTO

Incentivar la comercialización de servicios y productos de las pequeñas empresas de la comunidad de Soacha por medio de los portales E-COMMERCE

## 1.6 MARCO DE REFERENCIA

### 1.6.1 ANTECEDENTES

En la actualidad la presencia de las empresas en internet es definitivamente importante para lograr obtener una mayor solides económica y poder globalizarse en el sistema de comercio , por esta razón el 90% de empresas dedicadas a ventas de productos y servicios desarrollan su portal e-commerce para obtener la mayor cantidad y mejor facilidad de ventas , un portal e-commerce se desarrolla básicamente para dar a conocer los productos y servicios de la empresa además de mostrar la empresa globalmente por medio de la internet y de esta forma consolidarse en el ámbito de ventas y poder ejercer mayor presión empresarial y posesionarse en un mejor nivel de ventas y servicios, ya que el portal e-commerce facilitara a los empresarios y comerciantes ampliar sus negocios en entornos online para alcanzar nuevos niveles de resultados de éxitos en ventas , para dar la mejor respuesta a las cambiantes necesidades empresariales bajo plataformas web de su organización .

En la actualidad el tema se ha trabajado , los diferentes portales e-commerce están tomando cada vez más fuerza y las empresas que manejan estos portales obtienen ganancias favorables en sus ventas y en la adquisición de más clientes potenciales similar a la utilizada por la empresa Amazon (<http://www.amazon.com/>) estos portales son estándares para realización de ventas pero no poseen un valor agregado que los haga diferentes a la hora de notar un cambio en cuanto a seguridad en la empresa.

El portal a realizar tendrá como valor agregado el envío de reportes al móvil de la **Empresa Extintores S.C.M** para que los puestos de alto rango obtengan así un mayor manejo de la información de las respectivas ventas de la empresa.



## 1.6.2 MARCO HISTORICO

### E-COMMERCE COMO UN NUEVO MODELO DE COMERCIO

Este nuevo modelo de hacer comercio ya empieza a palpase en ejemplos como el que proporciona la industria de las computadoras, donde los fabricantes como DELL® o IBM® pueden planificar su producción basándose en las diferencias reales manifestadas directamente en las preferencias reales manifestadas directamente por los consumidores vía Internet. A su vez, los proveedores que abastecen las materias primas, pueden planear sus entregas basándose en los planes de producción de los fabricantes, obtenidos también en tiempo real vía Internet.

Esto demuestra que estos negocios tienden a operar prácticamente sin inventarios y los intermediarios cada vez son menos requeridos, lo que obliga a crear formas novedosas de añadir valor a los servicios ofrecidos.

Ante los últimos años, la economía mundial se ha desarrollado más allá de las expectativas, y la dirección del sector privado de forma eficaz juega un papel importante en dicho proceso de desarrollo.

Muchos observadores creen que los adelantos de la tecnología de la información, manejado por el crecimiento del Internet, ha contribuido a crear una economía rápida y confiable. Algunos incluso se atreven a afirmar que estos adelantos crearon un "boom" largo que tomará a la economía a las nuevas alturas durante los próximos años.

Pero también existen quienes se encuentran escépticos sobre la contribución del comercio electrónico a la economía y a la productividad global.

El reciente crecimiento rápido del Internet es en parte atribuible a su fuerza como un medio de comunicación, educación y función, y más recientemente, como una herramienta para el comercio electrónico. Los negocios virtuales en cada sector de la economía están empezando a usar el Internet para cortar el costo de comprar, el manejo de las relaciones del proveedor, las logísticas aerodinámicas y el inventario, producción del plan, y alcance de los nuevos y ya existentes clientes de una forma más eficaz.

### "INTERNET COMO BASE FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO DE UN NUEVO CONCEPTO DEL COMERCIO"

Todo parece indicar que seremos testigos de una batalla épica entre los comerciantes tradicionales y aquellos que nos ofrecen sus mercancías con un simple clic, de la cual el generador no será nadie más que el consumidor;

a medida que se intensifica la competencia, bajan los precios y mejora la calidad del servicio.

Por que el Internet es nuevo y sus usos se están desarrollando muy rápidamente, las estadísticas económicas fiables son muy difíciles de encontrar. La investigación extensa se necesita.

En este informe se utilizan ejemplos de compañías, que permiten ilustrar el paso rápido a que el comercio de Internet está desplegándose. Ejemplos que muestran el crecimiento del Internet y por consiguiente el crecimiento del comercio electrónico en estos últimos años es numeroso.

Al comprender este potencial, sin embargo, muestran la principal preocupación de los sectores privados y estatales, los cuales deben trabajar por crear un armazón legal predecible, lo cual permita facilitar el campo de acción del comercio electrónico; para crear medios no burocráticos que aseguren que el Internet es un medio seguro; y para crear políticas de recursos humanos que doten a los estudiantes y obreros de las habilidades necesarias para los trabajos en la nueva economía digital (e-economía).

### El e-commerce

Internet es una poderosa herramienta que puede darnos la ventaja competitiva necesaria para enfrentar los retos tecnológicos de la época. Cualquier empresa puede incursionar efectivamente en Internet; tanto si se desarrolla en el ámbito industrial, comercial como en el área de servicios. Es de suma importancia tener claros cuáles son los beneficios que pueden derivar de esta forma de trabajo y su importancia dentro de las organizaciones.

El E-commerce (Comercio Electrónico) o lo que es lo mismo: "hacer negocios electrónicamente" permite a las empresas adquirir una fuerte posición estratégica dentro del mercado. En la actualidad, los hombres y mujeres de negocios ven al Comercio Electrónico como una manera de modernizar sus operaciones, alcanzar nuevos mercados y servir mejor a sus clientes.

Juega también un rol muy importante dentro de la reingeniería de los procesos de negocio al interior de una organización; ya que resulta una manera de automatizar los procesos entre departamentos o divisiones de una organización.

Nuevas posibilidades A través del comercio Electrónico es posible:

- Hacer más sencilla la labor de los negocios con los clientes.
- Efectuar una reducción considerable del inventario.
- Acelerar las operaciones del negocio.

- Proveer nuevas maneras de para encontrar y servir a los clientes.
- Ayudar a diseñar una estrategia de relaciones con sus clientes y proveedores, especialmente a nivel internacional.

Mucha gente piensa que el comercio electrónico es todavía una utopía. Sin embargo, si observamos el volumen de negocios que efectúan países como Estados Unidos o Canadá, la perspectiva cambia: es posible pensar al comercio electrónico como una oportunidad de negocio que puede llegar a representar a todos los sectores y países, incluida la Argentina.

En nuestro país el número de operaciones comerciales o financieras que pueden realizarse va aumentando progresivamente día a día. Es alentador observar como las grandes tiendas de electrodomésticos y algunos bancos ya ofrecen la posibilidad de comprar o realizar transacciones a través de Internet.

El e-commerce no solo sirve para comprar un libro, encargar flores o hacer la compra del supermercado; te permite también realizar operaciones bursátiles, comprar suministros para las empresas o formalizar operaciones de comercio internacional. El ámbito de aplicación es infinito y en la actualidad se dispone de programas que automatizan la operación y garantizan el pago seguro de la misma; tanto si se trata de microtransacciones para pagar un juego o un CD musical como de operaciones financieras de envergadura.

En síntesis, el Comercio Electrónico puede mejorar visiblemente la manera de hacer negocios y abre el camino para entablar relaciones comerciales más provechosas y eficientes.

### El Comercio A Través De Internet Entre Los Negocios

El comercio de Internet está creciendo más rápido entre los negocios. Se usa para la coordinación entre los funcionamientos adquisitivos de una compañía y sus proveedores; los proyectistas de la logística en una compañía y las compañías de transporte que el almacén y mueve sus productos; las organizaciones de las ventas y los comerciantes al por mayor o minoristas que venden sus productos; y el cliente repara y funcionamientos de mantenimiento y los último clientes de la compañía.

El uso comercial de computadoras rápidamente el cobertor como las compañías en una variedad de industrias los usó guardar los mayores de contabilidad, administre la nómina, cree la dirección informa, y producción del horario.

En los años setenta, los negocios extendieron su poder de la informática más allá de las paredes de la compañía, mientras enviando y recibiendo órdenes de la compra, facturas y notificaciones del envío electrónicamente vía EDI (los Datos Electrónicos Intercambian). EDI es una norma por compilar y transmitir la información entre las computadoras, a menudo encima de redes de comunicaciones privadas llamadas las redes valor-agregadas (los Carros de mudanzas). Los años ochenta también trajo la introducción de plan computadora-ayudado (el SINVERGÜENZA), la ingeniería computadora-ayudada (CAE) y computadora-ayudó la fabricación (la LEVA) sistemas que les permitieron a ingenieros, diseñadores y técnicos acceder y trabajar en las especificaciones del plan, mientras diseñando dibujos y la documentación técnica vía las redes de comunicaciones corporativas interiores.

El costo de instalación y mantenimiento de Carros de mudanzas publicó la comunicación electrónica del alcance de muchos negocios pequeños y medianos. Por la mayor parte, estos negocios confiaron en el facsímil y telefonan para sus comunicaciones comerciales. Compañías aun más grandes que usaron a menudo EDI no comprendieron las economías potenciales llenas porque muchos de sus compañeros comerciales no lo usaron.

El Internet hace el comercio electrónico económico a incluso la oficina de la casa más pequeña. Las compañías de todos los tamaños pueden comunicar ahora entre sí electrónicamente, a través del Internet público, redes para el compañía-uso sólo (el intranets) o para el uso por una compañía y sus compañeros comerciales (el extranets), y las redes valor agregadas privadas.

El crecimiento de comercio electrónico negocio-a-comercial es estado manejando por los más bajo costos de la compra, las reducciones en los inventarios, que el más bajo ciclo cronometra, el servicio del cliente más eficaz y eficaz, más bajo ventas y costos comercializando y nuevas oportunidades de las ventas.

#### Generalización Del Comercio A Través De Internet En Los Usos Sociales

En opinión, la curva de crecimiento de las expectativas de los negocios en Internet será a partir de ahora decreciente, debido al conocimiento que ya se tiene sobre esta herramienta.

Para el responsable de Gartner, hasta el momento la expansión del comercio electrónico y el 'e-business' es casi exponencial debido a la aparición de tecnologías que han permitido el nacimiento del comercio en Internet. Sin embargo, Solía apuntó que una vez superada esta segunda fase de decrecimiento de las expectativas y asentamiento del comercio electrónico,

se alcanzará una fase de crecimiento sostenido y progresivo que culminará en un plazo de seis a ocho años con la generalización en el uso de Internet como vehículo de comercio.

#### SER O NO SER '.COM'

El ejecutivo de Gartner Group Iberia destacó lo que ya se ha venido escuchando abundantemente en los últimos tiempos, que aquellas empresas que en breve plazo --apuntó el 2005-- no estén presentes en la Red simplemente "no serán". Solía explicó que esto no significará su desaparición, sino que perderán la oportunidad de hallar un lugar destacado en el comercio electrónico.

"Estamos ante una revolución copernicana", en el sentido de que los hábitos de comercio tradicionales han cambiado y que su marcha atrás es imposible, ya que el comercio electrónico se observa como "la próxima máquina de crecimiento mundial", señaló.

El mundo de Internet está "sobrecargado de emociones e infraevaluada en su realidad", es decir, existe una gran expectación ante lo que las nuevas tecnologías de la información pueden ofrecer, señaló Solía. Para el directivo, esto podría actuar en contra del propio comercio electrónico, ya que recordó que el negocio en la Red "no es ni fácil, ni barato, pero no es opcional".

#### ORACLE COMO UNA i-BUILDER

Oracle ([www.oracle.com](http://www.oracle.com)) ofrece una plataforma integrada de productos que van desde la publicación de la información, personalización, motor de búsqueda, transacción e integración con sistemas ERP y proveedores para el manejo de inventario y distribución. ¿Uno de sus clientes estrellas? Nada más y nada menos que Amazon.Com

La solución que propone Oracle es el Oracle 8i, una base de datos que maneja altos volúmenes de información, facilita el mercadeo online, permite el desarrollo y puesta en marcha de aplicaciones y habilita los negocios en Internet. Está basado en Java por ser el lenguaje más robusto, incluye herramientas de administración como el Enterprise Manager, trabaja con el protocolo SSL de seguridad y soporta distintos formatos de información: video, texto, multimedia y audio. Como señala José Antonio Madriz, consultor tecnológico de Oracle: "El objetivo de Oracle es ofrecer una plataforma completa para el desarrollo de comercio electrónico".

Una de las ventajas del Oracle 8i es el Internet File System que facilita el manejo de la información y crea un nuevo concepto de archivos al mantener e integrar los directorios existentes del usuario. Como esto se concemantra

toda la data en una sola base de datos, y el respaldo y la administración se hacen más fáciles.

Adicionalmente, incluye el Application Server que permite el desarrollo de aplicaciones y la personalización del site por parte de los usuarios. igualmente, el Internet Commerce Server que facilita las ventas business to business y busimaness to consumer, creación de tiendas, sistemas de integración de pago a través de CyberCash y protocolos de seguridad.

Se estima que en seis meses está completa la instalación de la plataforma de Oracle. El costo dependerá de las necesidades del site. Sin embargo, debemos ser consientes que inicialmente se necesita una alta inversión.

## LAS BARRERAS PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

A pesar de las enormes posibilidades ofrecidas por el comercio electrónico, este está teniendo un arranque desigual y, en muchos ámbitos, más lento de lo esperado, lo que ha hecho que este fenómeno haya sido estudiado bajo muy diferentes puntos de vista. No obstante es muy frecuente encontrar resultados similares.

La seguridad aparece como principal barrera, si bien en ella influye más la falta de garantías que aspectos concretos de ella, como el fraude o la delincuencia, para los que si existen instrumentos de protección.

El comercio electrónico exige la creación de un marco legal estable mediante la actualización de aspectos múltiples de la legislación y la regulación, como lo es necesario en las áreas de la seguridad y legalidad del propio comercio, la fiscalidad, los medios de pagos remotos y la propiedad intelectual y el nombre de los dominios.

La complejidad tecnológica es un factor que actúa tanto a la hora de iniciarse como tras la implantación del comercio electrónico en la empresa. Este aspecto tiene una doble repercusión; por un lado el de los costes incurridos en la inversiones iniciales y en equipamiento y, por otro, el perfil de formación generalmente escaso o inexistente las empresas.

Las comunicaciones están actuando también como una barrera de entrada, dado que en la actualidad tienen un costo que es considerado elevado por las PYMES y, además, tienen unas prestaciones y calidad del servicio que deben mejorar.

La siguiente figura muestra la percepción de los empresarios acerca de los factores inhibidores señalados y de su evolución, y donde aparece como factor más relevante el de la seguridad.

## Incentivos para el comercio electrónico

### Las ventajas:

El comercio electrónico con respecto al comercio tradicional, ofrece a las empresas notables ventajas relacionadas con el propio comercio y las mercancías:

Adquirir un canal de comunicación y publicidad de alcance masivo.

Conseguir una forma de acceso a los evitando a sus intermediarios actuales.

Establecer empresas virtuales o virtualizar las existentes.

Vender y prestar servicios, como asesoramiento, relaciones postventas, etc.

Sustituir las actuales mercancías por su equivalente digital.

Una mayor tecnificación de la empresa.

Nuevas y más estrechas relaciones entre cliente y proveedor. Además de otro sin número de efectos colaterales.

### Las motivaciones:

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

La oportunidad de adelantarse a sus competidores, lo que se produce cuando una empresa es pionera en algún campo de una actividad comercial.

La presión competitiva, que se produce cuando una gran parte de sus competidores realizan comercio electrónico.

La presión de la demanda, cuando una gran parte de su potenciales compradores compran a través de Internet.

Estos tres incentivos actúa generalmente de forma secuencial pero su aparición puede variar según los distintos campos del comercio. La Tabla A expone algunos de los campos según su momento de adopción del comercio electrónico.

### 1.6.3 MARCO CONCEPTUAL

#### **E-Commerce**

Estrategia de negocio cimentada en la mejor tecnología; abarca un conjunto de servicios no sólo para la construcción de la plataforma más acorde a su negocio sino también para la de una visión a futuro en su organización. Para ello, contamos con las relaciones y prácticas necesarias para ofrecerle soluciones altamente rentables. Al día de hoy, el valor más importante de cualquiera de nuestras estrategias es la orientación a los elementos de la economía digital: velocidad, innovación, relaciones, conectividad y conocimiento. Con todo ello obtenemos el ambiente propicio para que su empresa, clientes y asociados de negocio logren la excelencia operativa en el mundo digital.

**Evolución del Mercado Virtual** El mercado virtual ha pasado por diferentes fases de evolución dado por el crecimiento acelerado de las tecnologías y de las preferencias en los consumidores y productores.

**Proliferación** Caracterizado por el crecimiento de mercados, es decir la creación de nuevos mercados virtuales. En los inicios de B2B las empresas se apresuraban en crear mercados virtuales para los consumidores dado el movimiento del mercado en sí a nivel mundial. Esta fase contiene cantidades bajas de transacciones y número de participantes.

**Expansión** Entra en juego la necesidad de las empresas de crear estrategias para atraer clientes y lograr economías de escala con un mercado ampliado, donde se muestran mercados virtuales con similitudes en su funcionalidad y desarrollo de servicios. Esto lleva a las empresas a competir por los mismos clientes o por la sobre clientela en regiones vecinas, dándoles la posibilidad de expandir sus funciones y atraer al mayor número de clientes al mercado más amplio.

The Journal of Business & Industrial Marketing, Santa Barbara: 2004. Vol. 16, Iss. 6; pg. 35034



### Consolidación

Para poder mantenerse en el mercado, dada la cantidad de competencia que llega a existir y el crecimiento del mercado en si, las empresas empiezan absorber otros mercados virtuales, como es el caso de muchas firmas que por falta de capital han sido absorbidas por firmas mas grandes, ampliando así su portafolio de servicios.

Colaboración Las empresas optan por buscar actividades de colaboración con otros mercados virtuales ya que estrategias de bajos costos no son benéficas por la cantidad de información visible en cuanto a precios pueda existir en el mercado. La colaboración va ligada a la fase de consolidación por el hecho que las firmas buscan asociarse para sobrevivir y buscar mayor eficiencia y flexibilidad, creándole competencia a los mercados mas amplios. Los mercados virtuales no solo se deben enfocar en disminución de costos sino también en las ventajas competitivas de la firma. Por medio de la colaboración entre las firmas, se puede llegar a crear ventajas competitivas sostenibles en mercados de alta competencia operando con bajos costos o precios de valor nominal o la combinación de los dos. Para hacer esto, las consorcios y/o asociaciones creadas entre firmas deben desarrollar las mismas actividades que la competencia pero de una forma mejor o con mayor valor agregado percibido por sus consumidores. El internet es una herramienta que genera mejoras en la cadena de valor y cadena de suministros de las empresas al hacerlas mas eficientes y eficaces a la hora de desarrollar productos y servicios, tomando en cuenta costos en los que puedan incurrir, capacidades y el poder de negociación que tengan en el mercado. Estas empresas pueden elegir entre varios enfoques a la hora de crear o asociarse dependiendo del poderío de su cadena de suministros con relación a las capacidades de adoptar sistemas de información avanzados.<sup>35</sup> Los objetivos de las firma en America Latina al desarrollar mercados virtuales B2B son numerosos e incluye la habilidad de localizar y negociar con consumidores y proveedores domésticos y no domésticos, realizar el seguimiento del flujo de mercancías a través de las fronteras y añadir eficiencia a los procesos de la cadena de suministro y las actividades. En los mercados emergentes B2B como America Latina es importante guiarse por medio del marco de decisiones anterior para buscar posicionamiento competitivo en un ambiente económico y político turbulento y en crecimiento. Por ultimo se hace referencia a la eficiencia necesaria al momento de Urizar mercados virtuales que es una de las bases para el buen funcionamiento en el proceso de comercialización de bienes y servicios. Existen tres factores de eficiencia en la Web que hacen parte de un modelo basado en la relación o naturaleza transaccional de la negociación: dinámica de fijación de precios, el aumento en el alcance y el intercambio de información. La dinámica de fijación de precios permite a las empresas actualizar constantemente los precios teniendo en cuenta las condiciones del mercado por medio del uso del mercado virtual al permitir a las empresas monitorear la demanda de productos y cambiar precios simultáneamente, añadiendo valor a medida que

aumenta la demanda o mover sus inventarios si hay disminución significativa en la demanda. El aumento en el alcance, gracias a los mercados virtuales .

Jap, S.D. and Mohr, J.J. (2002), "Leveraging Internet technologies in B2B relationships", *California Management Review*, Vol. 44 No. 4, pp. 24-40.36

su ubicación omnipresente, permiten que las empresas estén disponibles para sus clientes desde cualquier parte del mundo sin problemas que estarían presentes teniendo canales tradicionales de comercialización y distribución de bienes, servicios e información. El intercambio de información por medio de redes permite a todos los miembros de la cadena de suministro acceder a la información de forma directa facilitando y optimizando los procesos de la cadena de suministros y disminuyendo el tiempo de respuesta en cada uno de los procesos. Estos tres factores deben estar completamente vinculados con la naturaleza y contexto de las relaciones de intercambio ya que las empresas tienen que estar pendientes de poder mantener Intercambios Relacionales que son a largo plazo con altos niveles de interacción, desarrollo de normas y altos niveles de comunicación, o Intercambios Transaccionales que son las negociaciones que se hacen sin previsión, de un momento a otro, donde la interacción con el consumidor se hace solamente durante el momento del intercambio. Una mala interacción entre la eficiencia y el contexto pueden llevar a resultados negativos como vemos en la siguiente tabla. Se destaca que las oportunidades de las PYMES en América Latina han aumentado gracias al colapso de las barreras en la región y los avances tecnológicos. Por medio de los mercados virtuales estas empresas pueden mejorar su alcance y llegar a nuevos consumidores además de mejorar las relaciones con sus clientes actuales por medio del buen uso de las herramientas tecnológicas y el internet

## **MySQL**

es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.<sup>1</sup> MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los derechos de autor del código están en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MySQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius.

MySQL es muy utilizado en aplicaciones web, como Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MySQL-PHP/Perl/Python), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla. Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL.

MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones. Sea cual sea el entorno en el que va a utilizar MySQL, es importante monitorizar de antemano el rendimiento para detectar y corregir errores tanto de SQL como de programación.

#### 1.6.4 MARCO LEGAL

Temas Legislativos y regulatorios en el comercio electrónico

- Protección al consumidor
- Protección de datos personales
- Ley de pagos
- Ley de responsabilidad de ISP
- Otros temas de relevancia para la CCCE

Igualmente se fortalecerá la presencia institucional de la CCCE frente al gobierno, socializando los proyectos de legislación y regulatorios con los agremiados buscando que ellos participen activamente en los análisis de problemáticas legales.

Comercio Electrónico

Legislación Nacional - Colombia

Ley No 527

Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones

El Congreso de Colombia

DECRETA:

PARTE IPARTE GENERAL

CAPITULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. **Ámbito de aplicación.** La presente ley será aplicable a todo tipo de información en forma de mensaje de datos, salvo en los siguientes casos:

- a) En las obligaciones contraídas por el Estado colombiano en virtud de Convenios o Tratados internacionales.
- b) En las advertencias escritas que por disposición legal deban ir necesariamente impresas en cierto tipo de productos en razón al riesgo que implica su comercialización, uso o consumo.

Artículo 2. **Definiciones.** Para los efectos de la presente ley se entenderá por:

- a) **Mensaje de Datos.** La información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax
- b) **Comercio electrónico.** Abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las siguientes operaciones: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; todo tipo de operaciones financieras, bursátiles y de seguros; de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de

cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera;

c) Firma Digital. Se entenderá como un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje, permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación;

d) Entidad de Certificación. Es aquella persona que, autorizada conforme a la presente Ley, está facultada para emitir certificados en relación con las firmas digitales de las personas, ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico de la transmisión y recepción de mensajes de datos, así como cumplir otras funciones relativas a las comunicaciones basadas en las firmas digitales.

e) Intercambio Electrónico de Datos (EDI). La transmisión electrónica de datos de una computadora a otra, que está estructurada bajo normas técnicas convenidas al efecto;

f) Sistema de Información. Se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.

Artículo 3. Interpretación. En la interpretación de la presente ley habrán de tenerse en cuenta su origen internacional, la necesidad de promover la uniformidad de su aplicación y la observancia de la buena fe.

Las cuestiones relativas a materias que se rijan por la presente ley y que no estén expresamente resueltas en ella, serán dirimidas de conformidad con los principios generales en que ella se inspira.

Artículo 4. Modificación mediante acuerdo. Salvo que se disponga otra cosa, en las relaciones entre partes que generan, envían, reciben, archivan o procesan de alguna otra forma mensajes de datos, las disposiciones del Capítulo III, Parte I, podrán ser modificadas mediante acuerdo.

Artículo 5. Reconocimiento jurídico de los mensajes de datos. No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a todo tipo de información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos.

## CAPITULO II

### Aplicación de los requisitos jurídicos de los mensajes de datos

Artículo 6. Escrito. Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de

datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas prevén consecuencias en el caso de que la información no conste por escrito.

Artículo 7. Firma. Cuando cualquier norma exija la presencia de una firma o establezca ciertas consecuencias en ausencia de la misma, en relación con un mensaje de datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si:

- a) Se ha utilizado un método que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y para indicar que el contenido cuenta con su aprobación.
- b) Que el método sea tanto confiable como apropiado para el propósito por el cual el mensaje fue generado o comunicado.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que no exista una firma.

Artículo 8. Original. Cuando cualquier norma requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si:

- a) Existe alguna garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma;
- b) De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona que se deba presentar.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que la información no sea presentada o conservada en su forma original.

Artículo 9. Integridad de un mensaje de datos. Para efectos del artículo anterior, se considerará que la información consignada en un mensaje de datos es íntegra, si ésta ha permanecido completa e inalterada, salvo la adición de algún endoso o de algún cambio que sea inherente al proceso de comunicación, archivo o presentación. El grado de confiabilidad requerido, será determinado a la luz de los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso.

Artículo 10. Admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos. Los mensajes de datos serán admisibles como medios de prueba y su fuerza probatoria es la otorgada en las disposiciones del Capítulo VIII del Título XIII, Sección Tercera, Libro Segundo del Código de Procedimiento Civil.

En toda actuación administrativa o judicial, no se negará eficacia, validez o fuerza obligatoria y probatoria a todo tipo de información en forma de un mensaje de datos, por el sólo hecho que se trate de un mensaje de datos o en razón de no haber sido presentado en su forma original.

Artículo 11. Criterio para valorar probatoriamente un mensaje de datos. Para la valoración de la fuerza probatoria de los mensajes de datos a que se refiere esta ley, se tendrán en cuenta las reglas de la sana crítica y demás criterios reconocidos legalmente para la apreciación de las pruebas. Por consiguiente habrán de tenerse en cuenta: la confiabilidad en la forma en la que se haya generado, archivado o comunicado el mensaje, la confiabilidad en la forma en que se haya conservado la integridad de la información, la forma en la que se identifique a su iniciador y cualquier otro factor pertinente.

Artículo 12. Conservación de los mensajes de datos y documentos. Cuando la Ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Que la información que contengan sea accesible para su posterior consulta;
2. Que el mensaje de datos o el documento sea conservado en el formato en que se haya generado, enviado o recibido o en algún formato que permita demostrar que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida, y
3. Que se conserve, de haber alguna, toda información que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y la hora en que fue enviado o recibido el mensaje o producido el documento.

No estará sujeta a la obligación de conservación, la información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción de los mensajes de datos.

Los libros y papeles del comerciante podrán ser conservados en cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta.

Artículo 13. Conservación de mensajes de datos y archivo de documentos a través de terceros. El cumplimiento de la obligación de conservar documentos, registros o informaciones en mensajes de datos, se podrá

realizar directamente o a través de terceros, siempre y cuando se cumplan las condiciones enunciadas en el artículo anterior.

### CAPÍTULO III

#### Comunicación de los mensajes de datos

Artículo 14. Formación y validez de los contratos. En la formación del contrato, salvo acuerdo expreso entre las partes, la oferta y su aceptación podrán ser expresadas por medio de un mensaje de datos. No se negará validez o fuerza obligatoria a un contrato por la sola razón de haberse utilizado en su formación uno o más mensajes de datos.

Artículo 15. Reconocimiento de los mensajes de datos por las partes. En las relaciones entre el iniciador y el destinatario de un mensaje de datos, no se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a una manifestación de voluntad u otra declaración por la sola razón de haberse hecho en forma de mensaje de datos.

Artículo 16. Atribución de un mensaje de datos.- Se entenderá que un mensaje de datos proviene del iniciador, cuando éste ha sido enviado por:

1. El propio iniciador.
2. Por alguna persona facultada para actuar en nombre del iniciador respecto de ese mensaje, o
3. Por un sistema de información programado por el iniciador o en su nombre para que opere automáticamente.

Artículo 17. Presunción del origen de un mensaje de datos. Se presume que un mensaje de datos ha sido enviado por el iniciador, cuando:

1. Haya aplicado en forma adecuada el procedimiento acordado previamente con el iniciador, para establecer que el mensaje de datos provenía efectivamente de éste, o
2. El mensaje de datos que reciba el destinatario resulte de los actos de una persona cuya relación con el iniciador, o con algún mandatario suyo, le haya dado acceso a algún método utilizado por el iniciador para identificar un mensaje de datos como propio.

Artículo 18. Concordancia del mensaje de datos enviado con el mensaje de datos recibido. Siempre que un mensaje de datos provenga del iniciador o que se entienda que proviene de él, o siempre que el destinatario tenga derecho a actuar con arreglo a este supuesto, en las relaciones entre el



iniciador y el destinatario, éste último tendrá derecho a considerar que el mensaje de datos recibido corresponde al que quería enviar el iniciador, y podrá proceder en consecuencia.

El destinatario no gozará de este derecho si sabía o hubiera sabido, de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que la transmisión había dado lugar a un error en el mensaje de datos recibido.

Artículo 19. Mensajes de datos duplicados. Se presume que cada mensaje de datos recibido es un mensaje de datos diferente, salvo en la medida en que duplique otro mensaje de datos, y que el destinatario sepa, o debiera saber, de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que el nuevo mensaje de datos era un duplicado.

Artículo 20. Acuse de recibo. Si al enviar o antes de enviar un mensaje de datos, el iniciador solicita o acuerda con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, pero no se ha acordado entre éstos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:

- a) Toda comunicación del destinatario, automatizada o no, o
- b) Todo acto del destinatario que baste para indicar al iniciador que se ha recibido el mensaje de datos.

Si el iniciador ha solicitado o acordado con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, y expresamente aquél ha indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, se considerará que el mensaje de datos no ha sido enviado en tanto que no se haya recepcionado el acuse de recibo.

Artículo 21. Presunción de recepción de un mensaje de datos. Cuando el iniciador recepcione acuse recibo del destinatario, se presumirá que éste ha recibido el mensaje de datos.

Esa presunción no implicará que el mensaje de datos corresponda al mensaje recibido. Cuando en el acuse de recibo se indique que el mensaje de datos recepcionado cumple con los requisitos técnicos convenidos o enunciados en alguna norma técnica aplicable, se presumirá que ello es así.

Artículo 22. Efectos jurídicos. Los artículos 20 y 21 únicamente rigen los efectos relacionados con el acuse de recibo. Las consecuencias jurídicas del mensaje de datos se regirán conforme a las normas aplicables al acto o negocio jurídico contenido en dicho mensaje de datos.

Artículo 23. Tiempo del envío de un mensaje de datos. De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido cuando ingrese en un sistema de información que no esté bajo control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre de éste.

Artículo 24. Tiempo de la recepción de un mensaje de datos. De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el momento de la recepción de un mensaje de datos se determinará como sigue:

a. Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción de mensaje de datos, la recepción tendrá lugar:

1. En el momento en que ingrese el mensaje de datos en el sistema de información designado; o

2. De enviarse el mensaje de datos a un sistema de información del destinatario que no sea el sistema de información designado, en el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos;

b. Si el destinatario no ha designado un sistema de información, la recepción tendrá lugar cuando el mensaje de datos ingrese a un sistema de información del destinatario.

Lo dispuesto en este artículo será aplicable aun cuando el sistema de información esté ubicado en lugar distinto de donde se tenga por recibido el mensaje de datos conforme al artículo siguiente.

Artículo 25. Lugar del envío y recepción del mensaje de datos. De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el iniciador tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo. Para los fines del presente artículo:

a) Si el iniciador o destinatario tienen más de un establecimiento, su establecimiento será el que guarde una relación más estrecha con la operación subyacente o, de no haber una operación subyacente, su establecimiento principal.

b) Si el iniciador o el destinatario no tienen establecimiento, se tendrá en cuenta su lugar de residencia habitual.

Ley de Metcalfe: Valor exponencial de las redes.

“El valor de una Red, es igual a la raíz “n” de su crecimiento”.

Ley de Moore: Tendencia a costo cero.

“El valor de la tecnología duplica su capacidad manteniendo su valor cada 18 meses”.

Ley de Fractura:

“Los sistemas sociales, políticos y económicos cambian en forma incremental; la tecnología lo hace de modo exponencial (por Ley de Moore y de Metcalfe).

Ley de Reducción de Firmas:

“El costo de transacción, al reducirse permite que se produzcan fenómenos de tercerización, agrupamiento temporal y desintermediación.”

#### 1.6.5 MARCO TEÓRICO

**El Comercio Electrónico o E-Commerce** consiste principalmente en la distribución, compra, venta, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de Internet. Poder tener nuestro negocio disponible en Internet las 24 hs del día y accesible desde cualquier parte del mundo, se ha convertido hoy en una herramienta fundamental para potenciar las ventas de las empresas. Smart Sales provee soluciones de e-Commerce que le permiten a su Pyme poder promocionar y vender fácilmente sus productos por internet.

Desarrollo histórico del e-Commerce

El significado del término "comercio electrónico" ha cambiado a lo largo del tiempo. Originariamente, "**comercio electrónico**" significaba la facilitación de transacciones comerciales electrónicas, normalmente utilizando tecnología como la Electronic Data Exchange (EDI, presentada finales de los años 70) para enviar documentos como pedidos de compra o facturas.

Más tarde pasó a incluir actividades más precisamente denominadas "Comercio en la red" -- la compra de bienes y servicios a través de la World Wide Web vía servidores seguros (como ser HTTPS, un protocolo de servidor especial que encripta la realización confidencial de

pedidos para la protección de los consumidores y los datos de la organización) con tarjetas de compra electrónica.

### Clases de comercio electrónico

Se diferencia al comercio electrónico *directo* (que, por referirse a bienes o servicios digitales, se concierta y ejecuta completamente por vía informática) del *indirecto* (referido a bienes o servicios físicos que aun cuando permitan una celebración por medios tecnológicos, requieren del medio físico tradicional para su cumplimiento). También se suele categorizar en comercio electrónico de empresa a empresa (**B2B**), de empresa a consumidor (**B2C**), de consumidor a consumidor (**C2C**) o entre empresa y Gobierno (**B2G**).

Observando esto llegamos a la conclusión que la empresa de EXTINTORES S.CM tiene la necesidad de desarrollar e implantar un portal E-Commerce que les permita la venta electrónica a través de internet.

### QUÉ TIPOS DE ECOMMERCE EXISTEN?

- B2B: Negocio a negocio.
- B2C: Negocio a consumidor.
- C2C: Consumidor a consumidor.
- Marketplace: Centros comerciales virtuales.
- C2B: Consumidor a empresas.

## ¿QUÉ SE DEBE TENER EN CUENTA PARA IMPLEMENTAR ECOMMERCE EN MI EMPRESA?

- Un modelo de negocio viable en el corto, mediano y largo plazo.
- Un análisis financiero coherente en donde la fuente de ingresos sea clara.
- Medios de pago definidos.
- Una logística (en el caso de productos) que me permita estar de acuerdo a las necesidades del cliente final.
- Una estructura tecnológica de acuerdo a mi capacidad de inversión y necesidad.
- Un plan de mercadeo con objetivos definidos y un ROI viable, con objetivos como son: ventas, posicionamiento y fidelidad.
- Una planeación del proyecto que involucre todos los aspectos desde la idea, su ejecución, medición y retroalimentación.

## ¿UN CORREO ELECTRÓNICO SIRVE DE PRUEBA EN UN PROCESO JUDICIAL O ADMINISTRATIVO?

Nuestra Corte Suprema a este respecto acertadamente estableció que hará determinar la fuerza probatoria del mensaje de datos; el artículo de la Ley 527 señala que deben atenderse las reglas de la sana crítica, así como la confiabilidad que ofrezca la forma como se haya generado, archivado o comunicado el mensaje de datos, la confiabilidad de la forma en que se hubiere conservado la integridad de la información, la forma como se identifique a su iniciador y cualquier otro factor relevante (CSJ, S. Civil, dic. 16/10, M. P. Pedro Octavio Munar Cadena).

Requisitos del software:

Sistema de carrito de compras que contemplara las diferentes componentes de sql  
Agregar eliminar consultar, listado de productos.

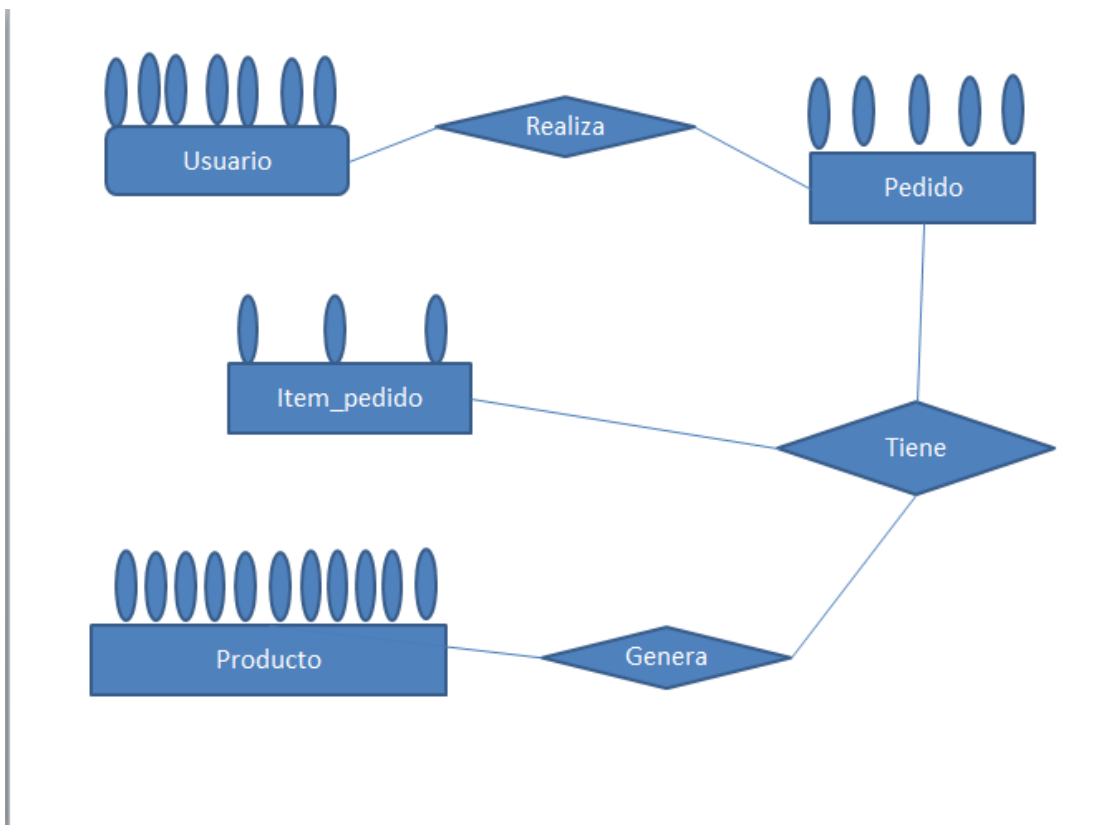
Registro de clientes online  
Opciones administrador las cuales componen sentencias sql correspondientes:

Guardar, eliminar, modificar, y sus respectivas consultas query.

Sistema administrador  
El cual comprenderá el ingreso de productos y las consultas de los diferentes pedidos realizados.

## 1.7 MODELOS DE DATOS

- DIAGRAMA ENTIDAD RELACION



## Atributos

- Usuario
- ID Pk
- Nombre
- Apellido
- Email
- Nom\_usuario
- Clave
- Tipo\_usuario

## Atributos

- Pedido
- ID pk
- Fecha
- Valor total
- ID\_usuario fk
- Id\_item\_pedido fk



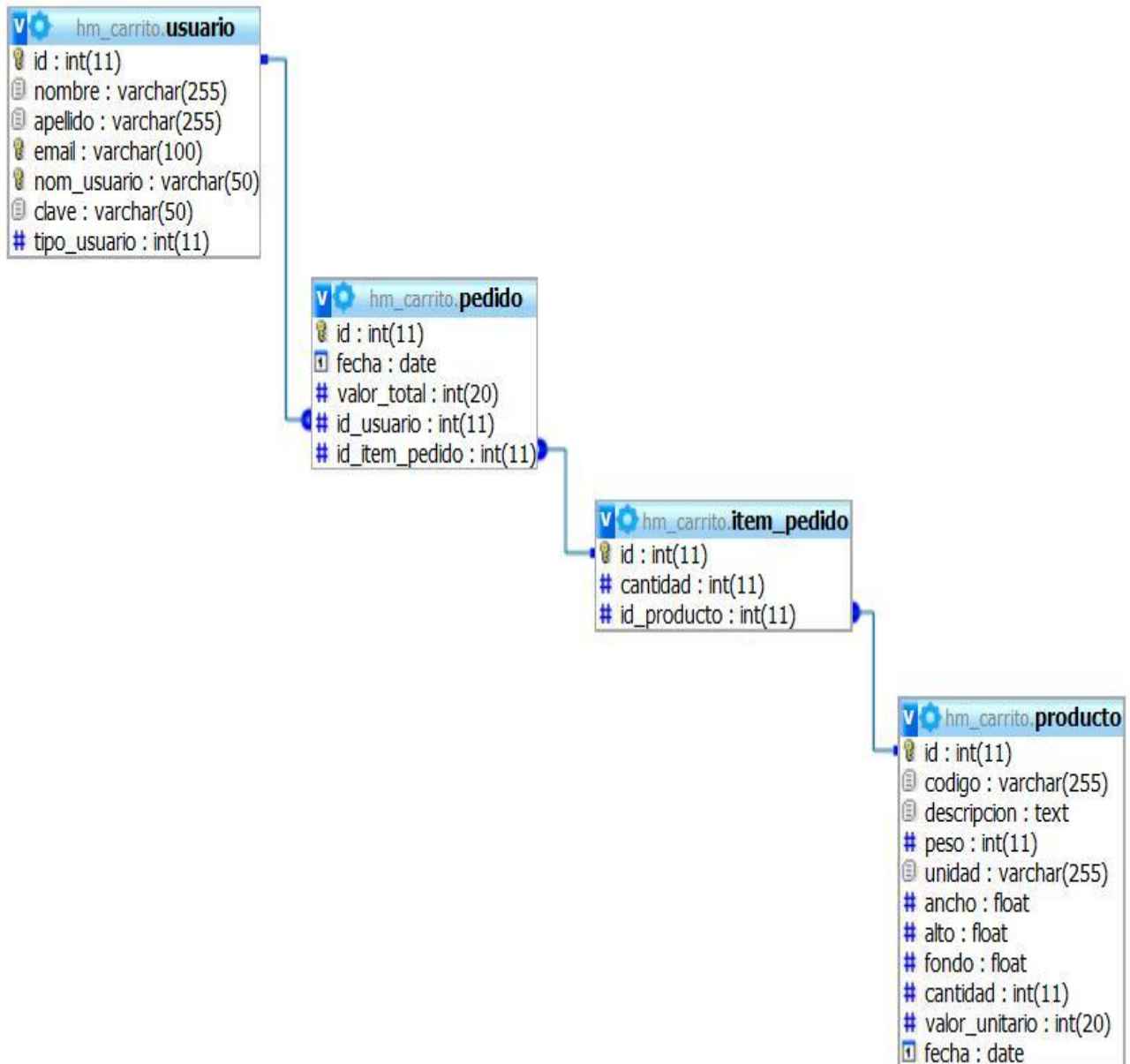
## Atributos

- Item\_pedido
- ID pk
- Cantidad
- Id\_producto fk

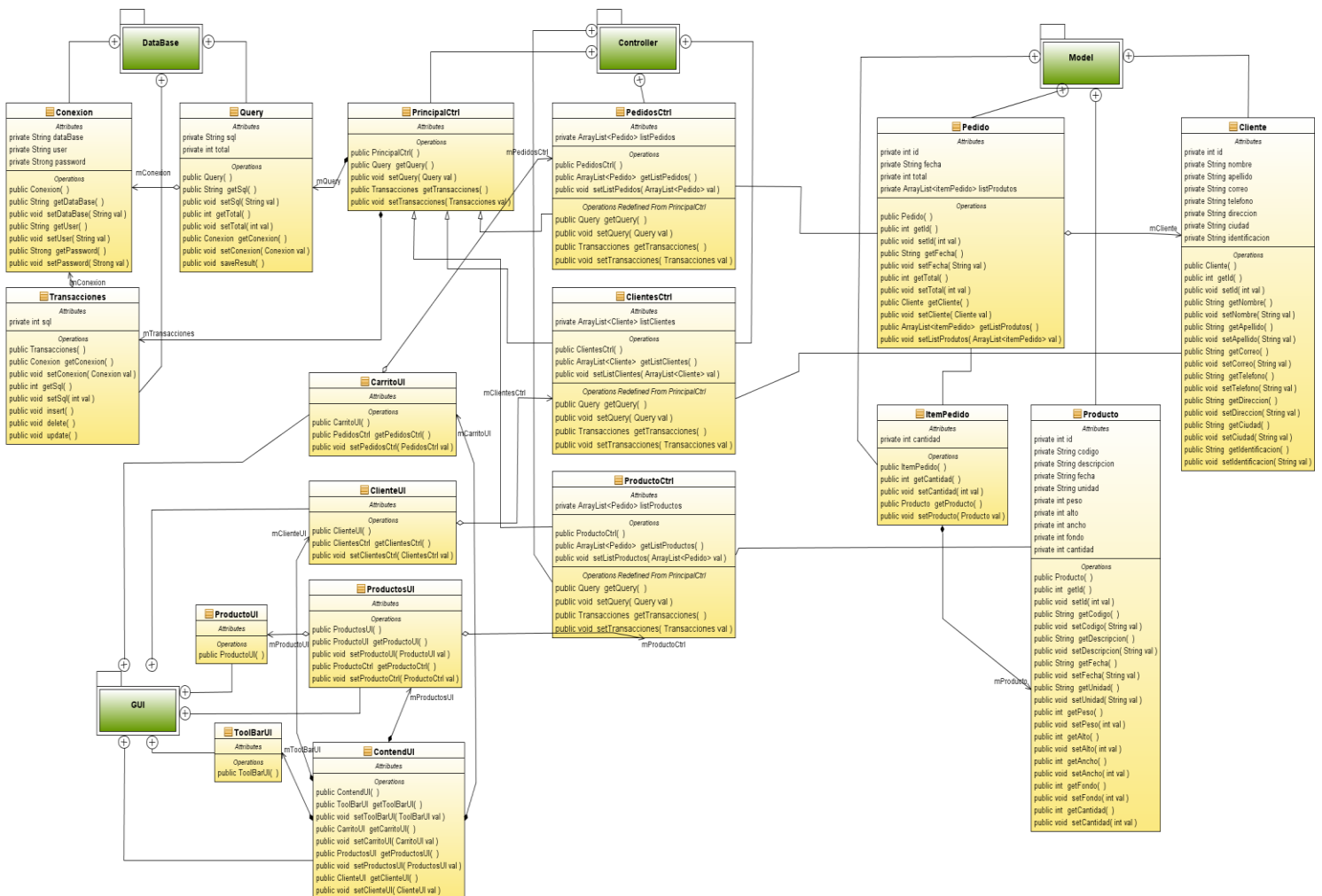
## Atributos

- Producto
- Id pk
- Código
- Descripción
- Peso
- Unidad
- Ancho
- Alto
- Fondo
- Cantidad
- Valor\_unitario
- fecha

- **MODELO RELACIONAL**



## Diagrama de clases



- **MODELO TABULAR**

**Anexo II**

## 1.8 CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE

### MODELO ORIENTADO A OBJETOS:

Los tipos de ciclos de vida que se han visto hasta ahora son relativos al análisis y diseño estructurados, pero los objetos tienen una particularidad, y es que están basados en componentes que se relacionan entre ellos a través de interfaces, o lo que es lo mismo, son más modulares y por lo tanto el trabajo se puede dividir en un conjunto de miniproyectos. Además, hoy en día la tendencia es a reducir los riesgos, y en este sentido, el ciclo de vida en cascada no proporciona muchas facilidades. Debido a todo esto, el ciclo de vida típico en una metodología de diseño orientado a objetos es iterativo e incremental.

En este texto sólo veremos un tipo de ciclo de vida orientado a objetos, que es además el más representativo, el modelo fuente.

#### Modelo fuente

Fue creado por Henderson-Sellers y Edwards en 1990. Es un tipo de ciclo de vida pensado para la orientación a objetos y posiblemente el más seguido. Un proyecto se divide en las fases:

#### Planificación del negocio

Construcción: Es la más importante y se divide a su vez en otras cinco actividades

Planificación

Investigación

Especificación

Implementación

Revisión

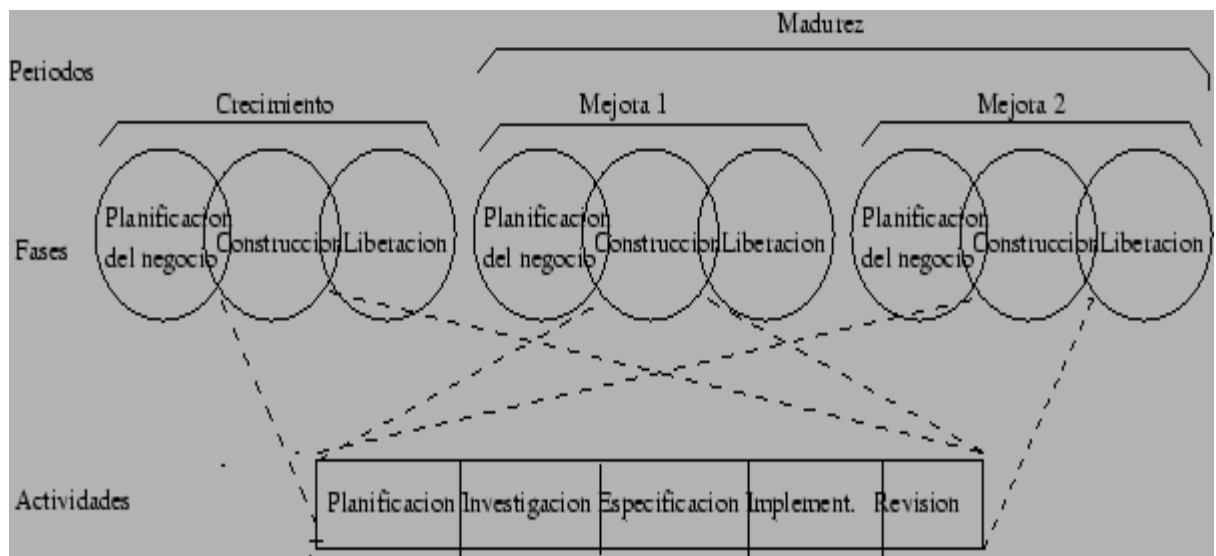
Entrega

La primera y la tercera fase son independientes de la metodología de desarrollo orientado a objetos. Además de las tres fases, existen dos periodos:

Crecimiento: Es el tiempo durante el cual se construye el sistema

Madurez: Es el periodo de mantenimiento del producto. Cada mejora se planifica igual que el periodo anterior, es decir, con las fases de Planificación del negocio, Construcción y Entrega.

Cada clase puede tener un ciclo de vida sólo para ella debido a que cada una puede estar en una fase diferente en un momento cualquiera. La ventaja es que permite un



desarrollo solapado e iterativo. En la figura 1.7 se muestra un esquema de este tipo de ciclo de vida.

## **Aplicación de metodología al proyecto E-commerce:**

### **Planificación**

**Panorama** :sistematizar el sistema de comercio de la empresa EXTINTORES S.C.M por medio de un portal E-COMMERCE viable y factible para la organización .

**Plan de fases:** las fases se establecieron con la metodología d sistemas suaves la cual consiste en el desarrollo para un bien social .

**Plan de organización.**CRISTIAN CAMILO CAMARGO programador y desarrollador del software de la empresa EXTINTORES S.C.M , cableado estructurado y desarrollo de la conectividad de la empresa Julia ines buitrago y armando barrios .  
Costeo de gastos Julia ines buitrago .

**Plan de pruebas:** el sistema se pueba y se verifica su correspondiente funcionamiento para la implementacion e incorporacion del aplicativo web y alojamientos en el hosting con las fechas establecidas al cronograma de actividades .

**Plan de control de modificaciones:** el codigo fuente de la aplicación es propio de la empresa EXTINTORES S.C.M y su modificacion debe ser con previo permiso de esta , solo personal autorizado podra efectuar cambio de diseño e implementacion de nuevos item en el software o base de datos con el previo asesoamiento del desarrollador del software.

**Plan de documentación.**se generaran manuales para el desarrollador y poder efectar de esta forma las respectivas modificaciones , un manual de usuario para poder mostrar el uso adecuado del software y asesoramiento del portal y su comportamiento.

**Plan de capacitación:** el desarrollador del software cursa 6 semestre de tecnologia en informatica en la universidad minuto de dios , cuenta con un

certificado unity , y ejerce actualmente en desarrollo de portales para empresas .

**Plan de revisión e informes.**el sistema se implementara comprando un hosting el cual aloje la base de datos de la empresa el software y la respectiva aplicación web de la empresa , su instalacion es remota ya que se podra acceder desde cualquier entorno que posea internet .

**Plan de recursos y entregas.** entrega final del software 23 de noviembre de 2012 .

**Plan de mantenimiento:** actualizacion respecto a modificacion especificas del administrador de la empres y evolucion de esta .

## Investigación

Varias definiciones:

“Venta a distancia aprovechando las grandes ventajas que proporcionan las nuevas tecnologías de la información, como la ampliación de la oferta, la interactividad y la inmediatez de la compra, con la particularidad que se puede comprar y vender a quién se quiera, y, dónde y cuándo se quiera.”

“Es toda forma de transacción comercial o intercambio de información, mediante el uso de Nueva Tecnología de Comunicación entre empresas, consumidores y administración pública.” “Cualquier actividad que involucre a empresas que interactúan y hacen negocios

por medios electrónicos” “Forma de compra y venta no presencial o a distancia para adquirir bienes o servicios por vía electrónica”<sup>3</sup>

e-Commerce – Introducción, Definición El Comercio electrónico, además incluye:



- Publicidad
- Búsqueda de información de productos, proveedores
- Negociación entre comprador y vendedor
- Atención al cliente antes y después de la venta
- Colaboración entre empresas

#### MÁS IMPORTANTES O MÁS DESARROLLADOS

- Empresa-Empresa (B2B) - Las empresas pueden intervenir como compradoras o vendedoras, o como proveedoras.
- Empresa-Consumidor (B2C) - Las empresas venden sus productos y prestan sus servicios a través de un sitio Web a clientes que los utilizarán para uso particular.
- Empresa-Administración (B2A) - Las administraciones públicas actúan como agentes reguladores y promotores del comercio electrónico y como usuarias del mismo.
- Consumidor-Administración (C2A) - Los ciudadanos pueden interactuar con las Administraciones Tributarias a efectos de realizar la presentación de las declaraciones juradas y/o el pago de los tributos, obtener asistencia informativa y otros servicios.
- Consumidor-Consumidor (C2C) - Es factible que los consumidores realicen operaciones entre sí.
- Empresa-Empleados (E2E) - Comunicación entre empresa y trabajador.

#### **Carros de compras:**

Los carritos de compra son aplicaciones dinámicas que están destinadas a la venta por internet y que si están confeccionadas a medida pueden integrarse fácilmente dentro de websites o portales existentes, donde el cliente busca comodidad para elegir productos (libros, música, videos, comestibles, indumentaria, artículos para el hogar, electrodomésticos, muebles, juguetes, productos industriales, software, hardware, y un largo etc.) -o servicios- de acuerdo a sus características y precios, y simplicidad para comprar.

Carritos a medida y carritos enlatados:

El desarrollo y programación de un carrito de compras puede realizarse a medida según requerimientos específicos (estos carritos son más fáciles de integrar visualmente a un sitio de internet).

Por otro lado, dentro de las opciones existentes también están los carritos de compra enlatados (en este caso se debe estar seguro de que sus características son compatibles con los requerimientos) open source (código abierto) como los Commerce o una amplia variedad de carritos de compras pagos.

## **CARRITO DE COMPRAS**

### **Definición. ¿Qué es un Carrito de Compras?**

Son aplicaciones dinámicas que funcionan dentro de páginas web, que están destinadas a la venta online de productos y servicios. Su función principal radica en llevar un total actualizado de los productos incluidos, especificando el nombre, descripción, cantidad y precio.

### **Modelo Conceptual**

Al igual que en un proceso de compra real, todo comprador necesita de un mecanismo de recolección de productos cuyo contenido pueda manejar a gusto al momento de pagar en la caja del establecimiento (agregar productos, quitarlos, cambiarlos, etc.).

Es este el mecanismo que se emplea en la Web para establecer la analogía del mundo real con del mundo virtual y la cual va a permitir hacer las transacciones de compra y venta de productos brindándole al cliente un personalización en la transacción, para esto se utiliza el concepto de sesión.

El uso de sesiones es un método ampliamente utilizado en las aplicaciones actuales y que no es necesariamente de uso exclusivo para sitios de comercio electrónico. Básicamente una sesión es la secuencia de páginas que un usuario visita en un sitio Web. Desde que entra en nuestro sitio, hasta que lo abandona.

### **Proceso de Compra e Impacto en la Distribución**

Con anterioridad a Internet, los compradores y los vendedores realizaban sus comunicaciones a través de tres canales: personalmente (venta directa), por correo y por teléfono. En la actualidad existe un cuarto canal: Internet. Este canal tiene un importante impacto en la relación entre compradores y vendedores.

Obviamente, la apertura de una nueva de comunicación entre clientes, proveedores e intermediarios va a redefinir las relaciones entre ellos. Inicialmente, se plantearon dos potenciales fenómenos: la desintermediación y la reintermediación.

La desintermediación consiste en reducir la cadena de

distribución. Pueden darse distintos casos: que el fabricante venda directamente al vendedor o al cliente último o que el distribuidor venda directamente al cliente último.

### Proceso de Desintermediación

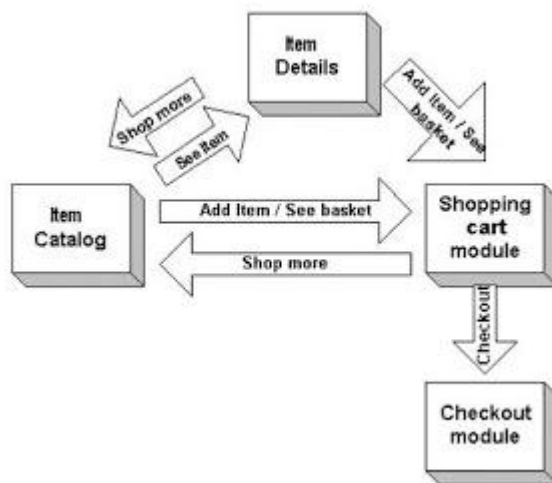
Además, existe el fenómeno de reintermediación, es decir que los intermediarios "tradicionales" sean reemplazados por empresas que tienen presencia en Internet.

### Proceso de Reintermediación

Uno de los mecanismos que permite realizar las transacciones entre el intermediario en Internet y el consumidor final es el servicio de carro de compra, el cual da al cliente la facilidad de adquirir productos siendo transparentes para él la cadena de distribución ya que, los fenómenos antes mencionados conllevan a este tipo de transacción de compra-venta.

### Diagrama del Carrito de compras.

El flujo normal de un proceso de compras se puede agrupar en 4 módulos con los siguientes flujos entre ellos:



Item Catalog - Se exhiben todos los productos disponibles a nuestros clientes, esto se realiza de una manera organizada.

Item Details - Se exhiben de forma detallada toda la información del producto seleccionado.

Shopping Cart - Se realiza todo el proceso de manejo de los productos seleccionados por el usuario.

Checkout System - Se almacenan los artículos seleccionados y la información del cliente necesarias para cerrar la transacción.

**El Funcionamiento de los carritos de compra se resume en lo siguiente:**

1. El comprador navega por el sitio web y va cargando en un carrito virtual los artículos que desea comprar. Existe una especie de memoria (llamada sesión) que guarda los datos de la compra (cantidad y tipo de artículos, cálculo del monto total de la compra, etc.)
2. Cuando el comprador termina su compra, pasa por una caja "virtual" y elige la forma de pago, el modo de envío, se registra en el sitio (si no lo hizo previamente, y si es necesario), etc.
3. Si elige pagar con tarjeta de crédito, el sistema envía los parámetros que solicita el sistema de pagos.
4. El cliente introduce el número de su tarjeta de crédito en un formulario del sitio web de la entidad financiera que procesa el pago. Este dato viaja encriptado hacia los servidores del banco.
5. El banco realiza en cuestión de segundos una comprobación de la validez de la tarjeta de crédito y la existencia de fondos. En caso afirmativo, se realiza el cobro ingresando el dinero en la cuenta bancaria del vendedor.
6. Al vendedor le llega el resultado del sistema de pagos, y en función de esto aprueba o deniega la operación.

Metodología aplicada para portales e-commerce es la metodología de sistemas suaves.

## Especificación:

Lenguajes: el lenguaje que se implento en el desarrollo del software es java y uml para la diagramación de información.

Analisis:  
 Datos obtenidos por administrador de empresa: requisitos del software especificado casos de uso

Objetivos:  
 Acceder al comercio electrónico para aumentar las ventas y tener mayor control de la informacion

Especificaciones del software

## Etapas:

Planear proyecto  
 Establecer requerimientos y problema  
 Fundamentacion del ciclo de vida .

Caracteristicas:  
 Implementacion independiente ,preciso ,verificable ,modificable . puede ser leído .

Naturaleza: funcionalidad, interfaz, atributos, restriccion de diseño propio.

## Implementación

La implementación del sistema de portal e-commerce se llevará a cabo una vez se realice la compra del hosting por parte de la empresa

## Revisión

Las revisiones de funcionalidad se implementarán anualmente por el desarrollador del software

## Entrega

23 de diciembre de 2012 entrega producto final

### **Metodología de sistemas suaves:**

Metodología de Sistemas Blandos Un método es algo más cercano a una técnica, es una secuencia de pasos que lleva a un resultado específico (Checkland; 2000), y la metodología, es el estudio del método, se puede decir que la diferencia fundamental es la flexibilidad, un método es rígido, y aplicable a casos con ciertas características específicas, que representan aún un conjunto menor de los que podrían ser tratados en una metodología.

### **Orígenes de la Metodología de Sistemas Blandos:**

Esta metodología se originó al comprender a los sistemas duros, que eran netamente aplicados a lo tecnológico, y a operaciones técnicas, siendo muy inadecuados para investigar a los sistemas organizacionales grandes y complejos. La Metodología, que como ya dijimos anteriormente fue desarrollada por Checkland, lo hizo con el propósito de ocuparse de problemas de este tipo (donde existe un alto componente social, político y humano). Todo surge cuando él trabajaba en una industria, haciéndolo siempre con la metodología de sistemas duros, dándose cuenta de que estos eran inadecuados, al tratar de aplicarlos a los que tenían algún componente social grande, es así como él decide en los años 60 ir a la Universidad de Lancaster, en un intento por investigar esta área. Es así como concibe su "Soft Methodology System" (metodología de Sistemas Blandos), con su experiencia en la industria y sus estudios. La Metodología fue publicada por primera vez en 1981, en este año Checkland ya era un prestigioso profesor de Universidad, y ya había dejado la industria definitivamente para dedicarse netamente a su carrera como profesor e investigador. Enfoque de "Metodología de Sistemas Blandos":

El enfoque de la Metodología de Sistema Blando representa una situación que es menos ideal, es decir el problema no señala en sí mismo las soluciones, o los criterios para llegar a una solución óptima, es decir, el problema inicial será definir el problema, para ver posibles cursos de acción, para que la elegida satisfaga a mi problema, y sea mi solución. Se describen estos modelos y se escoge uno de ellos para ajustarlo al proyecto a presentar.

Pasos para el análisis de la Metodología de Sistemas Blandos:

La SSM esta conformada por 7 etapas, cuyo orden puede variar de acuerdo a las características de lo que queremos estudiar. Aquí construiremos una imagen lo más clara posible del problema, y no tratar de representarla mediante sistemas cuantitativos:

Investigar el problema no estructurado:

Es decir encontrar hechos de la situación del problema, es decir, investigar básicamente el problema, por ejemplo: ¿Quiénes son los que juegan bien?, ¿Cómo trabaja el proceso ahora?, etc. Para así lograr una descripción en donde existe dicho problema, y sin darle ninguna estructura.

Expresar la situación del problema:

Aquí nos encontramos con una situación más estructurada, haciendo una descripción del pasado, presente y su consecuencia en el futuro, y viendo las aspiraciones, intereses y necesidades en donde se contiene mi problema, se hace casi siempre un diagrama (que puede ser un organigrama, cuadro pictográfico, etc), que mostrará los límites, la estructura, flujos de información, los canales de comunicación, y principalmente muestra el sistema humano en actividad, que serán relevante en la definición del problema.

Seleccionar una visión de la situación y producir una definición raíz:

El propósito de la definición de la raíz es expresar la función central de un cierto sistema de actividad, esta raíz se expresa como un proceso de transformación que toma una entidad como entrada de información, cambia o transforma a esa entidad, y produce una nueva forma de entidad. Se elaboran definiciones según los diferentes *weltanschauung* involucrados. La construcción de estas definiciones se fundamentan en seis factores que deben aparecer explícitos en todas ellas, que se agrupan bajo el nombre en las siglas inglesas CATWOE:

Cliente:

Considera que cada uno puede ganar beneficios del sistema como clientes del sistema.

Agente:

Transforman entradas en salidas y realizan las actividades definidas en el sistema.

Proceso de transformación:

Esto es la conversión de entradas en salidas.

*Weltanschauung*:

Es la expresión alemana para la opinión del mundo.



Dueño:

Cada sistema tiene algún propietario.

Apremios ambientales:

Son los elementos externos que deben ser considerados. Entonces aquí identificamos los posibles candidatos a problemas, elaborando definiciones básicas, que implican definir "qué" proceso de transformación se impone a hacer en la realidad. Luego de encontrar ciertas definiciones básicas, se precede a definir una sinérgica, la cual engloba a todas, y en la cual se centra el estudio.

4)

Confección y verificación de modelos conceptuales:

Partiendo de la definición de la raíz, se elaboran modelos conceptuales que representen, idealmente las actividades que, según la definición de la raíz en cuestión, se debían realizar en el sistema, así existirán tantos modelos conceptuales como definiciones de raíz, se puede realizar en un gráfico "PERT", siendo los nodos actividades que se harán, la estructuración de base en la dependencialógica, siendo esta los arcos en el gráfico.

7

Concepto de sistema formal:

Este consiste en el uso de un modelo general de sistema de la actividad humana que se puede usar para verificar que los modelos construidos no sean fundamentalmente deficientes.

Otros pensamientos de sistema:

Consiste en transformar el modelo obtenido en alguna otra forma de pensamiento sistémico que, dadas las particularidades del problema, puedan ser convenientes. Entonces los modelos conceptuales representan el "cómo" se podrá llevar a cabo del proceso de transformación planteado en la definición básica.

entre los modelos conceptuales y lo que existe en la actualidad del sistema.

6)

Diseño de cambios deseables, viables y factibles:

Se detectan los cambios que con posible llevar a cabo en la realidad y en la etapa siguiente. Estos cambios se detectan de las diferencias emergidas entre la situación actual, y los modelos conceptuales, se proponen cambios tendientes a superarlas, dichos cambios deben ser evaluados y aprobado por las personas, que conforman el sistema humano, para garantizar que sean deseables y viables.

7)

Acciones para mejorar la situación del problema:

Es decir la implantación de cambios, que fueron detectados en la etapa 6. Acá se comprende la puesta en marcha de los cambios diseñados, tendiente a solucionar la situación del problema, y el control de los mismos, pero no representa el fin de la metodología, pues en su aplicación se transforma en un ciclo de continua conceptualización y habilitación de cambios, siempre tendiendo a mejorar la situación. Estos cambios pueden ser de 3 tipos:

Cambio en la estructura:

Son los cambios realizados en las partes estáticas del sistema.

Cambio en el procedimiento:

Son los cambios en los elementos dinámicos del sistema.

Cambio en la actitud:

Son los cambios en el comportamiento del sistema

## Aplicación proyecto Metodología sistemas blandos o suaves :

- ¿ porque no se implementa el comercio de extintores por internet en la empresa EXTINTORES S.C.M ?

¿ Porque se desperdicia la oportunidad de crecimiento del negocio ?

- Se puede especular que la empresa EXTINTORES S.C.M no esta enterada de las nuevas tecnologias existentes para el comercio y explotacion de productos , o que no han encontrado el sistema adecuado para la comercializacion de sus productos .
- Definición de la raíz a través de la Catwoe:

Cliente: Visitantes portal internet

Agente: Julia dueña de empresa EXTINTORES S.C.M

Transformación: Aumentar las ventas y optar por una nueva tecnologia de comercio electronico .

Weltanchauung: la opinión de clientes y administradora de empresa EXTINTORES S.C.M .

Dueño : La empresa esta consolidada por la empresaria julia ines buitrago y el la representante y la dueña del sistema creado por cristian camilo camargo portal e-commerce.

- Ambiente: las leyes, registros de clientes, solicitud de pedidos.
- Lo que esperamos de la implementacion del portal e-commerce en la empresa EXTINTORES S.C.M es que las ventas aumenten y que la empresa se de a conocer globalmente para su expansión .Obtener mayor clientes para la compañía .
- Basicamente al saber que sistema de informacion se implementara la empresa obtendra grandes beneficios al no conocer la existencia de estos portales de comercio electronico pasaran por un periodo donde veran grandes cambios en su empresa .
- Los cambios que se observaran notoriamente en la empresa son :  
No mas registros de clientes manuales  
No perdida de informacion

Acceso por vía online al sistema de comercio

Mayor visibilidad de la empresa

Aumento de ganancias

Aumento de clientes potenciales para la empresa.

- El sistema se implementará a partir del 2012 en la empresa EXTINTORES S.C.M y los cambios y la vida del portal dependerá de su funcionamiento y la viabilidad que vea la administradora, el portal tendrá código abierto y sus respectivos manuales para la respectiva modificación de el portal e-commerce y podrá adaptarse a las especificaciones de la empresa EXTINTORES S.C.M.

### **Algunos Beneficios de Metodología de Sistemas Blandos:**

La Metodología de Sistemas Blandos da la estructura a las situaciones y complejidades del problema, y puede permitir la organización del problema.

Hace que las personas que usen la metodología busquen una solución que sea más que técnica.

Es una herramienta muy rigurosa en cuanto a su utilización en los problemas.

Ofrece técnicas específicas para solucionar problemas.

### **Algunos Riesgos y Limitaciones de la Metodología de Sistemas Blandos:**

La Metodología de Sistemas Blandos requiere siempre de participantes que sean personas, es decir el factor humano es trascendente.

No se debe especular en la respuesta del problema demasiado temprano, puede caerse en errores.

Siempre se debe hacer algún tipo de gráfico, para hacer una estructura, para ver la situación del problema.

Muchas veces las personas tienen dificultades para interpretar a la Metodología de Sistemas Blandos

## 1.9 METODOLOGIA DESARROLLO DEL PROYECTO

“Investigación Formativa” tiene que ver con el concepto de “formación”, de dar forma, de estructurar algo a lo largo de un proceso. Aunque en la literatura no hemos hallado el momento en el cual se acuñó el término ni definiciones precisas sobre el mismo, es claro que tal formación se refiere a veces a sujetos, Particularmente a estudiantes que son preparados, a través de las actividades desarrolladas en este tipo de indagación, para comprender y adelantar investigación científica; pero se refiere también, a veces, a la formación o estructuración o refinamiento de proyectos de investigación, y, finalmente, el término es referido también a la formación o transformación positiva de un programa o práctica durante la realización de uno u otra, como en el caso de la investigación-acción. No se trata por lo tanto de un término unívoco, sino de varias aplicaciones del mismo, genéricamente comunes - formar-, pero específicamente diferentes: dar forma a proyectos de investigación; dar forma, desde un proceso investigativo, a una práctica o a un programa social; o formar al estudiante en y para la investigación”. la investigación formativa tiene dos características fundamentales: es una investigación dirigida y orientada por un profesor, y los agentes investigadores son estudiantes. Entonces, resulta obvio que la primera condición para poder incorporar la investigación formativa en los programas académicos, es que tanto profesores como estudiantes posean una formación básica en metodología de investigación.

La investigación formativa se empleo en el proyecto ya que la metodología trabajada es la de sistemas suaves y tiene un aspecto económico-social que ejerce un gran poder para llegar a una mejor comodidad a los clientes y a la misma empresa , esta investigación se da con La finalidad de difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento, es decir, desarrolla las capacidades necesarias para el aprendizaje permanente, necesario para la actualización del conocimiento y habilidades de los profesionales de esta forma desarrollar lo acordado en este caso el portal e-commerce .

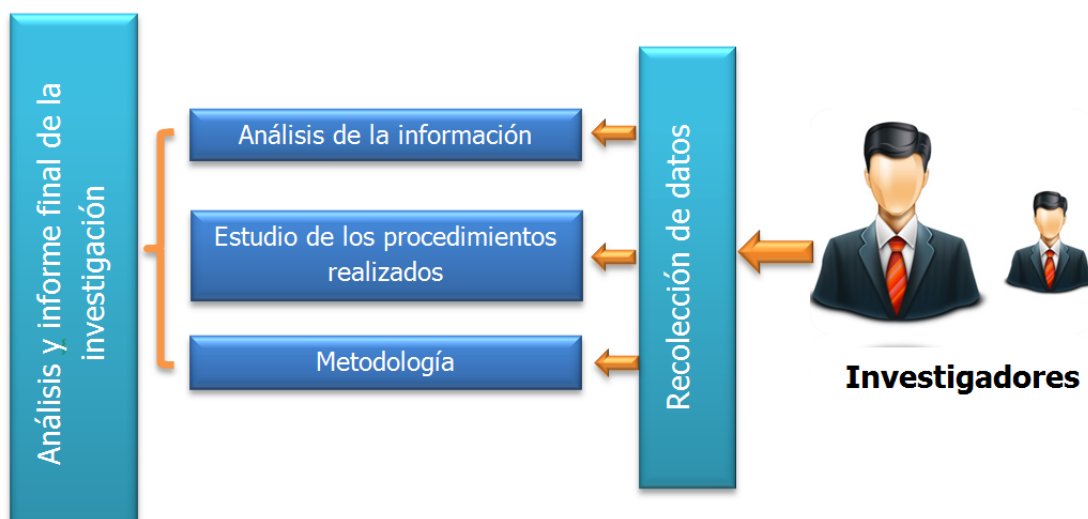
**Líneas de Investigación:**

La introducción de nuevas tecnologías en el ámbito de la comunicación, ha generado transformaciones tanto en el proceso como en la organización del trabajo del comunicador, quien como trabajador, no ha sido ajeno a esta revolución científica-tecnológica que hoy asiste a la sociedad humana. Interesa conocer el panorama sociolaboral actual, las respuestas, comportamientos y estrategias asumidas desde los primeros momentos en que enfrentaron las primeras oleadas de cambios tecnológicos y que ahora, como consecuencia de la actual confluencia entre la informática y las telecomunicaciones, se origina una “nueva era”. Esta última impone desafíos en el ámbito informacional, “revolucionando”, los modos de producir a nivel mundial, lo cual obviamente, provoca impactos en los actores de las relaciones laborales del sector.

En este proyecto implemento la línea de investigación de innovación tecnológica y cambio social ya que son agentes de cambio que generan grandes expectativas y generan un cambio social grande a la hora de mostrar una mayor visibilidad de oportunidades, en la EMPRESA EXTINTORES S.C.M se mostrara la innovación tecnológica en la implementación de un portal e-commerce desarrollado pertinentemente con lenguaje java y html5 como eje central de ultima tecnología , también a la hora de la implementación de esta tecnología de comercio electrónico generara un cambio social ya que se podrán establecer mejores lazos a la hora de realizar un pedido sin tanto problema ni desplazamiento si no solo ir por su pedido ya habiendo establecido horas y fechas de entrega asi se generaría un lazo de comercio mas integro y de mayor eficacia

### Explicación del método

- a. Fase 1: Recolección de la información, proceso de análisis, definición, limitaciones, análisis de lectura y revisión de la información.
- b. Fase 2: análisis de la lectura, antecedentes de la investigación, marco teórico diagramación de ideas, organización.
- c. Fase 3: hipótesis, variables, experimentación y análisis de los procedimientos realizados.
- d. Fase 4: metodología, diseño y recolección de datos, procedimientos y análisis de la información.

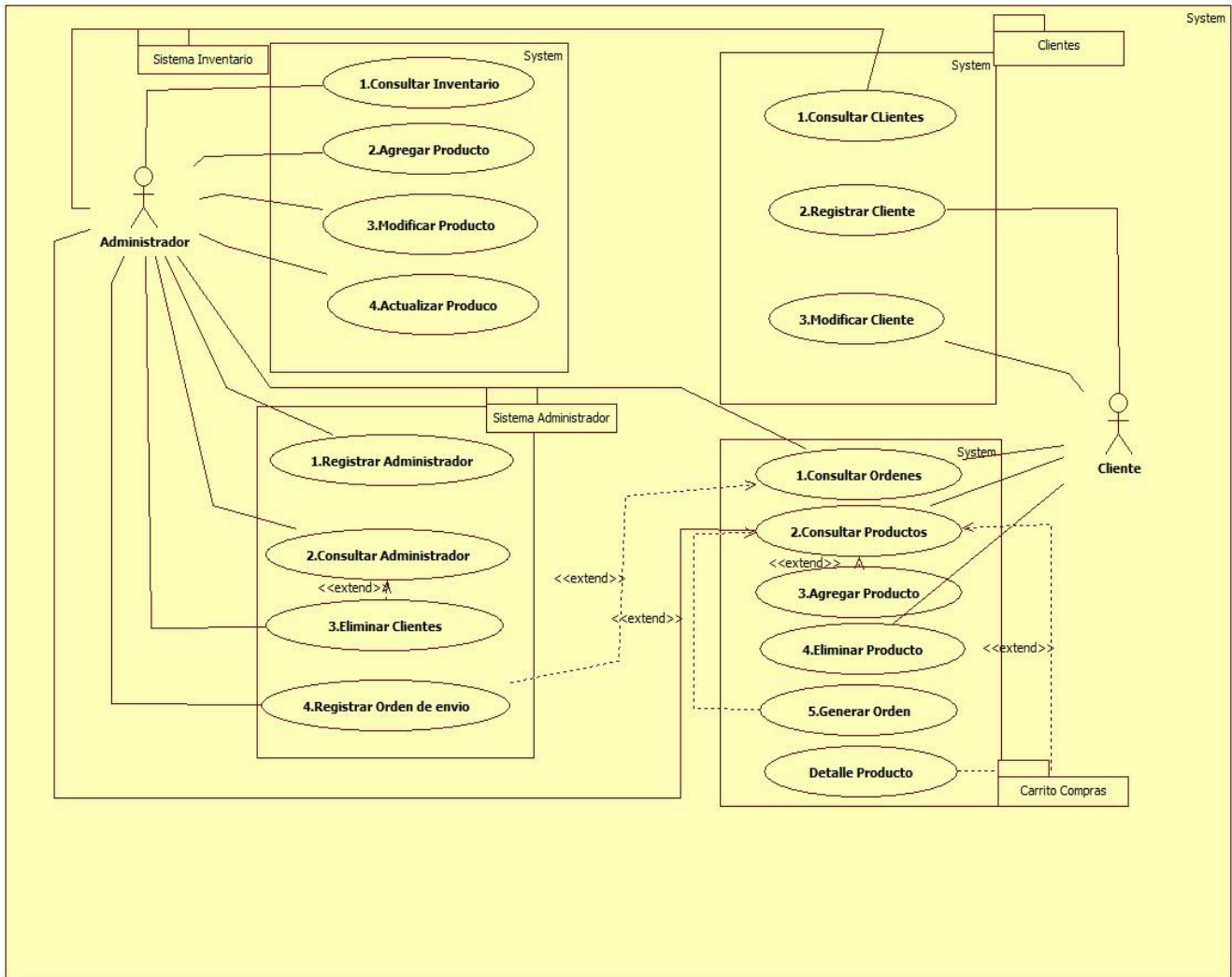


## Cronograma software :

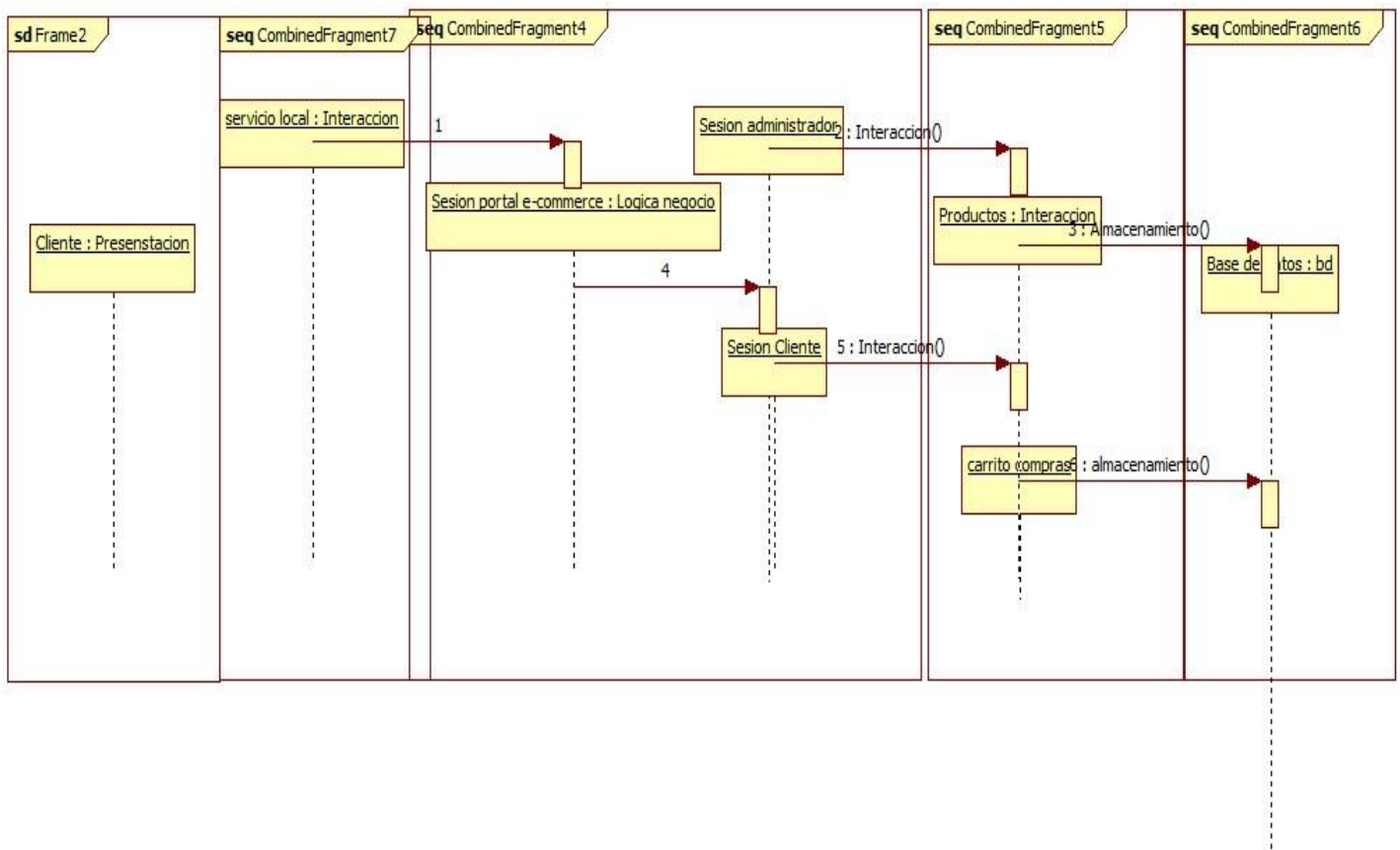
Actividad \ Días ->	1	2	3	4	5	6	...	28	29	30
Refinamiento de las especificaciones e Inicio del Proyecto										
1. Estado del arte										
2. Análisis de la búsqueda.										
3. indagación de la información										
4. Antecedentes de la búsqueda										
5. Diagramación de la información										
6. Metodología de investigación										
7. Evaluación de ventajas y desventajas										
8. Análisis y evaluación final										
9. Exposición y informe de la investigación										



### Casos de uso y diagram de secuencia :



## 1.9.1 FASES DEL PROYECTO



### 1.9.1.1 FASE DE INICIO

- **Descripción del producto o servicio:**  
 Básicamente el producto desarrollado es un portal E-COMMERCE para la comercialización de los productos de la empresa **EXTINTORES S.C.M**, el desarrollo del portal cuenta con las siguientes características:

Consulta de productos  
 Carrito de compras  
 Opciones de administrador  
 Opciones cliente  
 Aplicación web realizada en html5  
 Software realizado en netbeans lenguaje java

Este portal podrá activar una mayor economía y además de esto servirá para la mayor organización de la información, otra de las ventajas en la implementación es el reconocimiento de la empresa via internet, el desarrollo del portal se realiza debido al mejoramiento del sistema de información de la Empresa **EXTINTONRES S.C.M**, y también por la necesidad de crecer como empresa a nivel global, la idea de expansión en el ámbito de comercio online y el acceso a nuevas tecnologías es el eje central de la investigación y el desarrollo del software , el pórtal e-commerce contara con los diferentes servicios de consulta y realización de pedidos para poder ser agendados y posteriormente entregados ,el diseño de el portal se desarrolla con css y su manipulación de objetos es en html5 y java script se implementa con esta tecnología de desarrollo de programación ya que es una de las tecnologías nuevas en el mercado que permite el desarrollo de estas aplicaciones para comercio electrónico .

- **Objetivo del Proyecto:** Incrementar las ventas de la empresa EXTINTORES S.C.M de bogota y poder generar un mayor conocimiento de esta por medio de el medio de comunicación la internet. por medio del portal E-COMMERCE se quiere lograr un mayor manejo d ela información y también incentivar un mejor porceso de entrada y salida de los productos además de

esto involucrar una nueva tecnología en el desarrollo económico de la empresa unas de las metas de sistema a implementar :

Incentivar el manejo de la información de manera sencilla  
 Contribuir al manejo de datos de manera accesible y fácil  
 Aumentar las ventas de la empresa y poder prestar un servicio de pedidos online  
 Volver visible la empresa a diferentes o posibles clientes potenciales.

**Beneficios del proyecto:** los beneficios presentes a la hora de la implementación del portal e-commerce en la empresa Extintores s.c.m comercialización de productos via internet, manejo de productos e ingreso de nuevos productos actualización de precios ,almacenamiento de información en su respectiva base de datos ,acceso a nuevas tecnologías de desarrollo , implementación del aplicativo web de la empresa ,disminución de de manufactura por parte de los empleados , seguridad en el almacenamiento de información , expansión de la empresa EXTINORES S.C.M .

Algunos beneficios de implementar dicho sistema a la empresa serian :

Mayor eficacia organizacional y productividad.

Ahorro de recursos y la preparación de la empresa en una tecnología fundamental para la supervivencia en la Nueva Economía, en las áreas funcionales de servicio al cliente, ventas y marketing, producción y operaciones, ingeniería, recursos humanos, administración, contabilidad y finanzas.

Mejoría en el clima organizacional con efectos directos en la satisfacción de sus clientes y accionistas.

Un beneficio clave de la tecnología Intranet es la habilidad de entregar información actualizada de manera rápida y costo eficiente a toda la base de usuarios

Teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con un sistema que presente un servicio organizacional se llevaría un control minuciosamente tanto de nómina como de inventario realizado por la aplicación diseñada.

- **Alcance del proyecto:** Realizar un portal E-Commerce que cuente con las siguientes características:

El sistema se apoyara de un catálogo electrónico de los productos de la empresa EXTINTORES S.CM Actualizado continuamente con la información recibida desde la empresa , En el catalogo se conservaran los datos básicos del producto ,Los compradores o clientes accederán al sistema vía internet , a través de cualquier herramienta de navegación , la entrada ,salida y actualización de datos será desde la empresa Mediante procesos online.

El Cliente podrá interactuar con el sistema de múltiples maneras ya que podrá consultar el catalogo, tendrá que registrarse para realizar un compra , podrá seleccionar los productos deseados y realizar el pedido , el cliente podrá consultar en cualquier momento el estado de su pedido , y por último el cliente podrá cancelar su pedido.

Como el objetivo también es general mayor control de los productos de la empresa , el sistema tendrá abierta las consultas como lo son consultar datos cliente , datos producto, situación del pedido , consulta de pedidos pendientes , consulta de pedidos anulados.

- **Grupo a cargo del proyecto:** El portal e-commerce es desarrollado por el estudiante de la facultad de ingeniería en sistemas actualmente en la carrera de tecnología en informatica CRISTIAN CAMILO CAMARGO desarrollador de la aplicación web y desarrollador del software de la Empresa EXTINTORES S.C.M Identificado con cc. 1073695263, la implementación del software esta ligada y es costeada en precios por la dueña de la empresa Julia ines Buitrago.
- **Restricciones:** en el desarrollo del proyecto no se cuentan con limitaciones ya que esta todo acobijado bajo restricciones de cámara y comercio de bogota y se cuenta con la empresa EXTINTORES C.S.M como una empresa contituida.

### 1.9.1.2 FASE DE IMPLEMENTACION

- **Planeación y Definición del Alcance:** El proyecto se efectuara y se implementara en la empresa EXTINTORES S.C.M una vez culminado las pruebas correspondientes para su ejecución en el año lectivo 2013 comenzara su uso , las actividades correspondientes a la implementación del software se establecera con el administrador de la empresa para llevar acabo su ejecución .
- **Definición de Actividades:** se diseñaran los respectivos manuales para que el administrador sepa como funciona el sistema de carrito de compras y de que manera agregar o modificar precios de alguno de los productos, y se diseñara el manual del desarrollador el cual contara con las especificaciones del código fuente del carrito de compras y su sistema para que de esta forma pueda ser sometido a cambios estructurales.
- **Estimación de la Duración de las actividades:** El producto tiene duración de 30 dias apartir de la fecha indicada en el cronograma, la duración y fechas de implementación se acordaran con el administrador de la empresa.
- **Desarrollo del cronograma:** fecha de inicio del proyecto 09 de octubre fecha de finalización 09 de noviembre de 2012 fechas de pruebas y de implementación establecidas con administrador.
- **Planeación de recursos:** para poder desarrollar el portal nesecitaremos algunas herramientas las cuales las mencionare por modulos de desarrollo :

Diseño: Html5, css, javascript  
 Programacion: netbeans, sql  
 Base de datos: mysql

- **Estimación del Costo:** Ver anexo de costos

- **Presupuesto de Costos:** el costo de desarrollo será costado por cristian camilo Camargo ya que es el diseñador de la plataforma.
- **Planeación de la calidad:** los estándares para la realización del software es free ya que las herramientas de desarrollo del sistema son gratuitas y las leyes que rigen el comercio electrónico están contempladas.
- **Planeación Organizacional:** desarrollador CRISTIAN CAMILO CAMARGO . .
- **Planeación de las Comunicaciones:** La información de las respectiva empresa correpondiente ala venta y pedidos de productos se almacenara en una base de datos la cual permitirá dar a conocer y mostrar como y que pedidos están presentes actualmente y el registro de los clientes que ingresaron al sistema.
- **Contratación del Personal:** La EMPRESA EXTINTORES S.C.M realiza una petición para el desarrollo de un portal e-commerce al estudian CRISTIAN CAMILO CAMARGO de la universidad minuto de dios 6 semestre de tecnología en informática.

**Matriz DOFA**

	Positivo	Negativo
	<p>Fortalezas</p> <p>Ahorro infraestructura física</p> <p>Mejor relación con cliente</p> <p>Igualdad entre empresas</p> <p>Disminución de costos</p> <p>24x7x365</p>	<p>Debilidades</p> <p>Penetración social Conexiones y banda ancha</p> <p>Logística y distribución</p> <p>Infraestructura informática</p> <p>Percepción de gratuidad</p>
	<p>Oportunidades</p> <p>Gran mercado potencial</p> <p>mercados globales</p> <p>Organización más eficiente</p> <p>Mejor comunicación con cliente</p> <p>Marco legal e impositivo</p>	<p>Amenazas</p> <p>Barrera cultural Coste de la comunicación</p> <p>Coste de la infraestructura tecnológica</p>



**Costos**

Concepto	Unidad	Valor Uni	Valor Total
programacion	21	\$ 50.000,00	\$ 1.050.000,00
diseño	1	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00
hosting	1	\$ 110.200,00	\$ 110.200,00
trasportes	10	\$ 1.750,00	\$ 17.500,00
llamadas	10	\$ 400,00	\$ 4.000,00
Cojin	1	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
			<b>\$ 1.581.700,00</b>

Concepto	Unidad	Valor Uni	Valor Total
Mercadeo	0	\$ 0,00	\$ 0,00

--	--	--	--

Costo	\$ 1.581.700,00
Margen de Ganancia	40%
Ganancia	\$ 632.680,00
valor neto	\$ 2.214.380,00
Iva	
<b>Total</b>	<b>\$ 2.214.380,00</b>

50%	\$ 1.107.190,00
50%	\$ 1.107.190,00

### 1.9.1.3 FASE DE EJECUCION

- **Ejecución del Plan del Proyecto:** El proyecto se realizara sin costos de desarrollo ya que será implementado y construido por el desarrollar líder que encabeza el proyecto el portal e-commerce de la empresa Extintores s.c.m el único costo que se costeara por la empresa es el del arriendo o compra de hosting donde se establecera la aplicación o el portal de la empresa.
- **Distribución de la información:** La información pertinente al portal es manejada directamente con el administrador cualquier modificación o actualización del portal deberá ser consultado o por el desarrollador del portal o tener conocimientos de los manuales entregados del software.
- **Aseguramiento de la Calidad:** regido bajo normas de comercio electrónico y codificación de sistemas free en cuanto herramientas de diseño de código.
- **Verificación del Alcance:** El software se centrara en cumplir las especificaciones del cliente y las verificaciones del software se adptaran a peticiones del administrador.

#### 1.9.1.4 FASE DE CIERRE

- **Evaluación de Resultados:** El software se entrega favorablemente a la administradora de la empresa Extintores S.C.M cumpliendo con las especificaciones de los objetivos y lo correspondiente a un carrito de compras.
- **Cierre de contratos:** según la fecha establecida de entrega a la empresa acordada con la administradora de la empresa EXTINTORES S.C.M .

## 2 FASE DE IMPLEMENTACION

### 2.1 FACTIBILIDAD

El software es viable y factible ya que los recursos que se utilizaran en su implementación son minimos para los grandes beneficios que obtendrá la empresa el desarrollo del portal el factible ya que es diseñado por un participante del proyecto .

#### 2.1.1 TÉCNICA

Se mostrara que el portal E-commerce se mantendrá y se sostendrá ya que por medio de esta las ventas de la empresa y el manejo de la información sea mas factible y de mayor organización .

#### 2.1.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

El costeo de gastos es minimo y será patrocinado por la empresa EXTINTORES S.C.M .

### 2.1.3 FACTIBILIDAD LEGAL

El software se rige de todos la normatividad de comercio electrónico y las normatividad que cumplen los portales e-commerce para su desarrollo.

### 2.1.4 FACTIBILIDAD HUMANA

Es factible ya que el software se diseñara por los mismos integrantes y la empresa tendrá grandes beneficios además de esto , los clientes podrán realizar sus pedidos de forma rápida no presencial .

## 2.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Ver otros

.

### **3 FASE DE EJECUCION**

#### **3.1 INTRODUCCION**

Para poder ejecutar el software se debe obtener un apoyo razonable de la empresa EXINTORES S.C.M para poder tener acceso a la información cada vez que sea conveniente para las respectivas actualizaciones, para poder implementar el software y lograr un ptimo rendimiento se debe retoralimentar a las personas o administradores para obtener de esta forma un mayor control y mejor ejecución del software y realizar sus pertinentes actualizaciones.

#### **3.2 DEFINICIÓN**

Potal e-commerce montado en la internet para ver su ejecución en marcha y poder acceder a los grandes beneficios del desarrollo de comercio electrónico

#### **3.3 HISTORIA**

### 3.4 OTROS

Ilustración 1. Cronograma

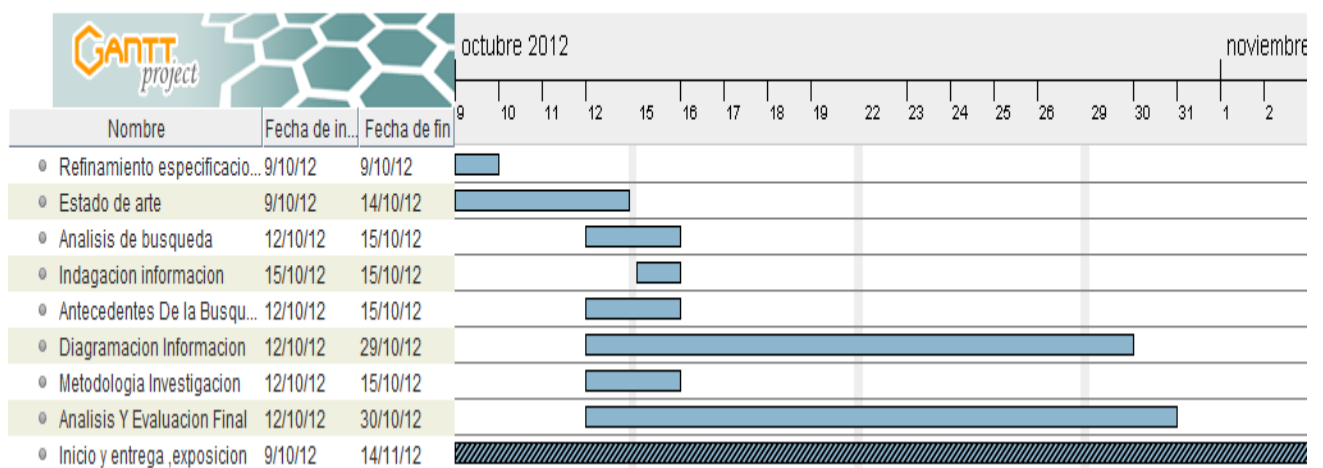


Ilustración 2. Diagrama de pert



### 3.5 FASE DE IMPLEMENTACIÓN

- La capacitación: se realizara la respectiva capacitación para el manejo del portal e-commerce y para dar a conocer sus respectivas funcionalidades y de esta forma el personal encargado pueda tener fácil acceso a el sistema.
- Plan de conversión: El plan para implementar el software es sencillo ya que el sistema de información como el listado de productos de la empresa fue entregado y se encuentra en la respectiva base de datos de la empresa .
- Acondicionamiento para las instalaciones: comprar el hosting de alojamiento del portal e-commerce para realizar su puesta en marcha .
- Preparación de datos y archivos: todos los archivos de datos como inventarios de productos podrán ser migrados al portal e-commerce de la empresa .

### 3.6 FASE DE PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS

- ❖ Prueba Funcional: Su propósito es asegurar que el sistema cumpla con las especificaciones requeridas por medio de la prueba llegamos a la conclusión que el portal y su sistema de carrito de comprar cumple con los objetivos del proyecto .
- ❖ Prueba de Recuperación: alguna de las fallas del software se mostraron por diseño pero es corregido y sus errores o posibles fallas se evaluaran en su ejecución .
- ❖ Pruebas de Desempeño: El sistema soporta todo lo que aloje la base de datos para obtener asi una mayor carga se información.



## 4 FASE DE CIERRE

### 4.1 OBJETIVO ESPECIFICO

- Implementar un sistema de registro el cual permita almacenar los diferentes pedidos realizados a la empresa vía online.
- Construir un registro de todos los usuarios que realicen una solicitud y almacenarlos en la respectiva base de datos de la **Empresa Extintores S.C.M**
- Diseñar el catálogo de ventas de la **Empresa Extintores S.C.M** para realizar los respectivos pedidos por medio del portal e-commerce.
- Implementar un sistema de consultas por medio de los query de sql para realizar las respectivas observaciones de ventas y productos.

#### 4.1.1 Respuesta a los objetivos

- Los objetivos se desarrollan satisfactoria mente con el desarrollo del portal e-commerce de la empresa extintores s.c.m

## **5 CONCLUSIONES**

El proyecto se desarrolla por medio de la línea de investigación de innovación tecnológica y social se aplica la metodología de sistemas suaves y el ciclo de vida orientado a objetos para la construcción del portal e-commerce de la empresa EXTINTORES S.C.M cuyos objetivos son los de abarcar el comercio electrónico y que la empresa pueda dar a conocer sus productos y servicios.

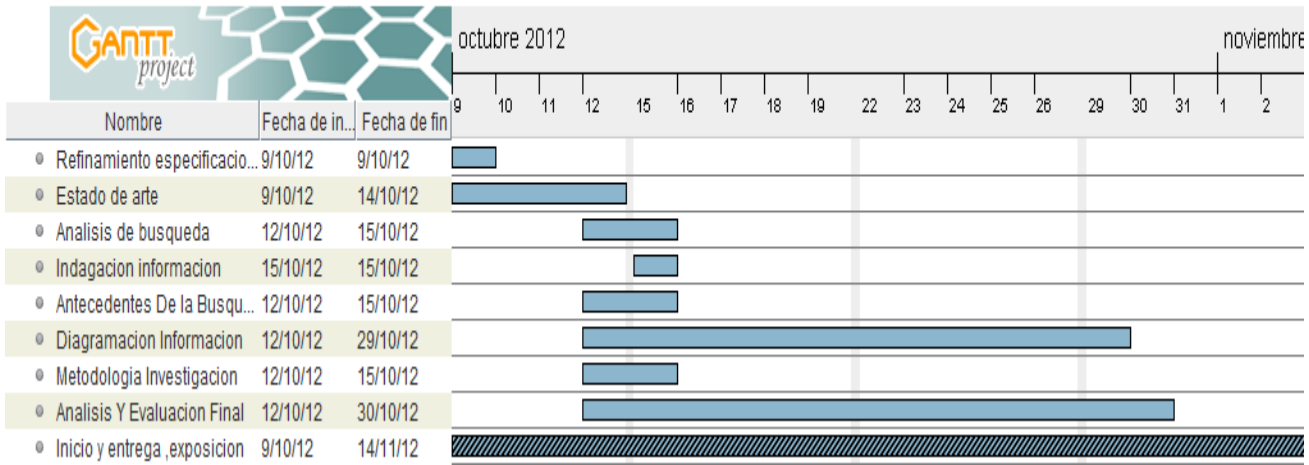
La solución tecnológica que se lleva a cabo es generar un carrito de compras a través de la aplicación o herramienta de desarrollo netbeans la cual estará conectada a una base de datos en mysql esta podrá realizar las respectivas consultas y pedidos de la empresa para así lograr tener un mayor índice en el comercio y dar a conocer la empresa globalmente.

## 6 BIBLIOGRAFIA E INFOGRAFIA

- <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/25071/2/articulo1.pdf>
- Bruegge Bernd y DUTOIT Allen ,Ingenieria de software Orientada a objetos
- Larman . Craig . Applying UML and patterns : An Introduction to object-oriented analysis and desing 1998.
- Ingenieriadelsotwarerogerpressman  
<http://yaqui.mxl.uabc.mx/~molguin/as/IngSoft%201-4.pdf>
- Cámara de comercio  
<http://camara.ccb.org.co/portal/default.aspx>

## 7 ANEXOS

### ANEXO I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.



## ANEXO II.

### Usuario

Campo	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentarios
id	int(11)	No		
nombre	varchar(255)	No		
apellido	varchar(255)	No		
email	varchar(100)	No		
nom_usuario	varchar(50)	No		
ciudad	varchar(50)	No		
direccion	varchar(50)	No		
telefono	varchar(50)	No		
clave	varchar(50)	No		
tipo_usuario	int(11)	No		

#### Índices:

Nombre de la clave	Tipo	Cardinalidad	Campo
PRIMARY	PRIMARY	11	id
email	UNIQUE	11	email
nom_usuario	UNIQUE	11	nom_usuario

## Producto

Campo	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentarios	MIME
id	int(11)	No			
codigo	varchar(255)	No			
descripcion	text	No			
peso	int(11)	Sí	NULL		
unidad	varchar(255)	No			
ancho	float	Sí	NULL		
alto	float	Sí	NULL		
fondo	float	Sí	NULL		
cantidad	int(11)	No			
valor_unitario	int(20)	Sí	NULL		
fecha	date	No			

Índices:

Nombre de la clave	Tipo	Cardinalidad	Campo
PRIMARY	PRIMARY	183	id

## item\_pedido

Comentarios de la tabla: InnoDB free: 3072 kB; ('id\_producto') REFER 'hm\_carrito/producto'('id') ON DELETE

Campo	Tipo	Nulo	Predefinido	Enlaces a	Comentarios	MIME
id	int(11)	No				
cantidad	int(11)	No				
id_producto	int(11)	No		producto -> id		
id_pedido	int(11)	No		pedido -> id		

Índices:

Nombre de la clave	Tipo	Cardinalidad	Campo
PRIMARY	PRIMARY	2	id
id_producto	INDEX	2	id_producto
id_pedido	INDEX	2	id_pedido

## Resultado SQL

[PDF a Word o Excel.](#)

Servidor: localhost  
 Base de datos: hm\_carrito  
 Tiempo de generación: 12-11-2012 a las 15:45:04  
 Generado por: phpMyAdmin 2.11.9.2 / MySQL 5.0.67-community  
 consulta SQL: SELECT \* FROM `item\_pedido` PROCEDURE ANALYSE();  
 Filas: 4

Field_name	Min_value	Max_value	Min_length	Max_length	Empty_or_zero	Nulls	Avg_value_or_avg_length	Std	Optimal_fieldtype
hm_carrito.item_pedido.id	1	7	1	1	0	0	4.0000	2.0000	ENUM(1;2;3;4;5;6;7) NOT NULL
hm_carrito.item_pedido.cantidad	1	8	1	1	0	0	2.2857	2.4328	ENUM(1;3;8) NOT NULL
hm_carrito.item_pedido.id_producto	5	38	1	2	0	0	19.5714	14.6078	ENUM(5;6;8;9;34;37;38) NOT NULL
hm_carrito.item_pedido.id_pedido	1	2	1	1	0	0	1.4286	0.4949	ENUM(1;2) NOT NULL

## Diccionario de datos

### item\_pedido

Comentarios de la tabla: InnoDB free: 3072 kB; (`id\_producto`) REFER `hm\_carrito/producto` (`id`) ON DELETE

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
<u>id</u>	int(11)	No				
cantidad	int(11)	No				
id_producto	int(11)	No		producto -> id		
id_pedido	int(11)	No		pedido -> id		

### pedido

Comentarios de la tabla: InnoDB free: 3072 kB; (`id\_usuario`) REFER `hm\_carrito/usuario` (`id`) ON DELETE

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
<u>id</u>	int(11)	No				
fecha	date	No				
valor_total	int(20)	No				
id_usuario	int(11)	No		usuario -> id		

**producto**

Comentarios de la tabla: InnoDB free: 3072 kB

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>id</u>	int(11)	No			
codigo	varchar(255)	No			
descripcion	text	No			
peso	int(11)	Sí	NULL		
unidad	varchar(255)	No			
ancho	float	Sí	NULL		
alto	float	Sí	NULL		
fondo	float	Sí	NULL		
cantidad	int(11)	No			
valor_unitario	int(20)	Sí	NULL		
fecha	date	No			

**usuario**

Comentarios de la tabla: InnoDB free: 3072 kB

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>id</u>	int(11)	No			
nombre	varchar(255)	No			
apellido	varchar(255)	No			
email	varchar(100)	No			
nom_usuario	varchar(50)	No			
ciudad	varchar(50)	No			
direccion	varchar(50)	No			
telefono	varchar(50)	No			
clave	varchar(50)	No			
tipo_usuario	int(11)	No			