

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y  
APLICADAS**

**ESPECIALIDAD: INGENIERIA EN INFORMÁTICA Y  
SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TESIS DE GRADO**

**TEMA: “IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE VENTAS, TELE-  
MERCADEREO, COMISIONES Y SEGUIMIENTO DE  
CLIENTES PARA OPTIMIZAR LOS RECURSOS EN LA  
EMPRESA OMNISOFTEC DE LA CIUDAD DE QUITO”.**

**POSTULANTES:**

**ALVAREZ CAISAGUANO ADRIANA VANESSA  
PÁEZ ESCOBAR JOSÉ NAPOLEÓN**

**DIRECTOR: ING. PATRICIO NAVAS MOYA**

**ASESOR: LIC. EDWIN VACA CERDA**

**LATACUNGA-AGOSTO -2007**

Del Contenido de la Presente Tesis se responsabilizarán a:

---

Alvarez Caisaguano Adriana Vanessa  
C.I. 050281158-1

---

Páez Escobar José Napoleón  
C.I. 050247694-8

## **CERTIFICACIÓN**

**HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE COTOPAXI**

De mi consideración.

Cumpliendo con lo estipulado en el capítulo IV, (Art. 9 literal f), del reglamento del curso profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, informo que los postulantes: Alvarez Caisaguano Adriana Vanessa, Páez Escobar José Napoleón, han desarrollado su tesis de grado de acuerdo al planeamiento formulado en el plan de tesis con el tema: **“IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE VENTAS, TELE-MERCADEO, COMISIONES Y SEGUIMIENTO DE CLIENTES PARA OPTIMIZAR LOS RECURSOS EN LA EMPRESA OMNISOFTE DE LA CIUDAD DE QUITO”** cumpliendo con los objetivos planteados.

En virtud de lo antes expuesto, considero que la presente tesis se encuentra habilitada para presentarse al acto de la defensa de tesis.

Latacunga, 30 de Agosto del 2007

Atentamente,

Ing. Patricio Navas M.

**DIRECTOR DE TESIS**

**CERTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por acogernos en sus aulas para lograr ser profesionales con visión de futuro y ser parte de la solución de los problemas que se presentan en el diario vivir, de la misma forma agradecer a todas las autoridades, docentes y empleados quienes laboran en la institución, por su apoyo, ayuda, confianza y colaboración.

A nuestros Maestros ya que gracias a sus conocimientos impartidos nos han permitido llegar a esta meta, en especial al Ing. Patricio Navas, Director del presente trabajo ya que con su apoyo y ayuda ha permitido cristalizar el desarrollo del trabajo, de corazón agradecemos su confianza y su amistad.

Adriana Alvarez, José Páez

## **DEDICATORIA**

En Primer lugar a Dios que me brindo la sabiduría y la perseverancia para lograr las metas propuestas, a mi madre por su apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida por ser el ejemplo de mujer sencilla, tenaz y sobre todo perseverante permitiendo crecer como persona y como ser humano por esta razón gracias por ser mi amiga.

A todas las personas que de una forma u otra me brindaron su confianza, amistad sincera y colaboraron en la elaboración del presente trabajo de investigación.

Adriana Alvarez Caisaguano

En primer lugar a Dios por darme la vida, la voluntad de cumplir con todos los objetivos en mi vida.

A mi madre quien ha logrado con su apoyo, esfuerzo y dedicación lo que soy, y con su ejemplo otorgado han formado mi personalidad y responsabilidad.

José Páez Escobar

<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>Págs.</b>
<b>CONTENIDO</b>	
Página de Responsabilidad	ii
Certificación de la Institución Objeto de Investigación	iii
Certificación del Director de Tesis	iv
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Índice General	vii -ix
Índice de Tablas	x
Índice de Gráficos	xi
Resumen	xii - xiii
Abstrac	xiv
Certificación de Profesor de Ingles	xv
Introducción	1-3

## **CAPITULO I INFORMACIÓN DE LA EMPRESA OMNISOF**

1.1 Descripción Conceptual	4
1.2 Historia	5-6
1.3 Misión	6
1.4 Visión	7
1.5 Organigrama	8
1.5.1 Gerente General	9
1.5.2 Departamento de Proyectos	9
1.5.3 Soporte Técnico	10
1.5.4 Desarrollo de Software	10
1.5.5 Diseño Grafico	10
1.5.6 Departamento Administrativo	11
1.5.7 Departamento de Ventas	11
1.5.8 Departamento Financiero	12

## **CAPITULO II ANALISIS DE RESULTADOS**

2. Análisis e Interpretación de Resultados	13-31
--	-------

## **CAPITULO III ESQUEMA CONCEPTUAL DEL SISTEMA**

3.1 Automatización	32
3.2 Internet	32
3.3 Sistema Operativo	33 -34
3.4 Servidor de Aplicaciones y Servidor Http	34 -35
3.5 Servidor Http Apache	35 -36
3.6 Lenguaje de Programación Ajax	36-37
3.7 Lenguaje de Programación Xml	38



3.8 Lenguaje de Programación PHP	38- 39
3.9 Motor de Base de Datos PhpMyadmin (MySql)	39

## **CAPITULO IV PROPUESTA**

4.1 Tema	40
4.2 Presentación	40-41
4.3 Justificación	41-43
4.4 Objetivos	
4.4.1 Objetivo General	44
4.4.2 Objetivos Específicos	44
4.5 Desarrollo del Sistema	
4.5.1 Análisis del Sistema	45
4.5.1.1 Diagramas de Casos de Uso	46-48
4.5.1.2 Modelo Orientado a Objetos	49
4.5.2 Diseño	
4.5.2.1 Modelo Entidad-Relación Conceptual	50
4.5.2.2 Modelo Entidad-Relación Físico	51
4.5.3 Desarrollo	52
4.5.4 Implementación	52
4.5 Pruebas	53

## **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones	54
5.2 Recomendaciones	55
Glosario de Términos	56 - 58
Bibliografía	59

Anexos  
Anteproyecto  
Manual de Usuario

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>CONTENIDO</b>	<b>Págs.</b>
TABLA No. 2.1: DIFERENTES SERVICIOS QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOFT	14
TABLA No. 2.2: EL SERVICIO QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOFT ES EFICIENTE	16

TABLA No. 2.3:	
GRADO DE RENOVACIÓN DE LOS SISTEMAS	17
TABLA No. 2.4:	
LOS SISTEMAS SON ACORDES A LOS AVANCES TECNOLÓGICOS ACTUALES	18
TABLA No. 2.5:	
BENEFICIOS QUE USTED HA OBTENIDO POR LA ADQUISICIÓN DE LOS SERVICIOS	19
TABLA NO. 2.6:	
NUEVOS PRODUCTOS O SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA OMNISOFT	21
TABLA No. 2.7:	
FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS ADQUIRIDOS	22
TABLA No. 2.8:	
INCREMENTAR LA EMPRESA UN BENEFICIO, PARA LOS CLIENTES QUE EN CIERTAS FECHAS ESPECIALES	24
TABLA No. 2.9:	
SERVICIO DE TELE-MERCADEO QUE TIENE LA EMPRESA OMNISOFT ES CONSTANTE	26

## ÍNDICE DE GRAFICOS

CONTENIDO	Págs.
-----------	-------

GRAFICO No. 2.1:	
------------------	--

DIFERENTES SERVICIOS QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOF	14
GRAFICO No. 2.2:	
EL SERVICIO QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOF ES EFICIENTE	16
GRAFICO No. 2.3:	
GRADO DE RENOVACIÓN DE LOS SISTEMAS	17
GRAFICO No. 2.4:	
LOS SISTEMAS SON ACORDES A LOS AVANCES TECNOLÓGICOS ACTUALES	18
GRAFICO No. 2.5:	
BENEFICIOS QUE USTED HA OBTENIDO POR LA ADQUISICIÓN DE LOS SERVICIOS	19
GRAFICO No. 2.6:	
NUEVOS PRODUCTOS O SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA OMNISOF	21
GRAFICO No. 2.7:	
FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS ADQUIRIDOS	22
GRAFICO No. 2.8:	
INCREMENTAR LA EMPRESA UN BENEFICIO, PARA LOS CLIENTES QUE EN CIERTAS FECHAS ESPECIALES	24
GRAFICO No. 2.9:	
SERVICIO DE TELE-MERCADEO QUE TIENE LA EMPRESA OMNISOF ES CONSTANTE	26
GRAFICO No. 3.1:	
FUNCIONAMIENTO DE UNA PÁGINA WEB CON UNA APLICACIÓN AJAX	37

## **RESUMEN**

En la Empresa Omnisoft se ha Implementado un Sistema de Ventas, Telemarketing, Comisiones y Seguimiento de Clientes para optimizar sus recursos, proporciona servicios de una manera especializada como son: desarrollar soluciones informáticas totalmente basadas en la tecnología de Internet permitiendo la automatización de los procesos organizacionales para elevar su nivel competitivo dándose a conocer por su capacidad y potencialidad en el área de la tecnología dentro de las organizaciones e instituciones más importantes del país, Omnisoft fue creada el primero de Octubre del 2001; su misión es ser una herramienta clave e indispensable para las grandes empresas aprovechando el poder creativo de sus empleados.

De las Encuestas realizadas a los Clientes de Omnisoft se obtuvo información importante que facilitó el desarrollo de cada una de los procesos o actividades que realiza el sistema por lo que los aportes realizados por los clientes fueron de mucha ayuda para el desarrollo del sistema.

Para el Desarrollo del Sistema se ha considerado varias herramientas de alto nivel tales como: Ajax, JavaScript, PHP lo que implica otros lenguajes como son: HTML, XML, CSS usados en la creación de páginas Web, el Servidor de Aplicaciones Apache forma parte del grupo de Software libre y líder en su campo, un motor de base de datos de calidad como MySQL, ya que tiene gran manejo de la información, estas herramientas apoyaron el proceso de construcción de las diferentes características que debe tener la aplicación, tales como: las entradas, salidas procedimientos y especificaciones de control..

El Sistema diseñado permitirá el manejo de la información mas importante que se genere como es: el proceso de facturación, en el que se podrá visualizar las diferentes sugerencias o quejas que el cliente realice, así como una opción de telemarketing donde se maneja varias encuestas enfocadas hacia los clientes los que nos brindaran opiniones que permitirán mejorar el servicio; gracias a la implementación del sistema se resolverá diversos problemas como el desperdicio de recursos humanos, físicos y económicos.

## **ABSTRACT**

In the Company Omnisoft has been implemented a System of Sales, Telemarketing, Commissions and Control of Clients in order to optimize its resources, it provides services in a specialized way such as: to develop computer solutions completely based on the technology of Internet allowing the organizational processes automation to elevate its competitive level through its capacity and potentiality in the technology area inside the most important organizations in the country. Omnisoft was created in October first 2001; its mission is being an indispensable tool for the big companies taking advantage of its employees' creative power.

Of the Surveys carried out to Clients of Omnisoft important information was obtained it facilitated the development of each activity, so that the clients' contributions helped to the system progress.

For the Development of the System it has considered several tools of high level such as: Ajax, JavaScript, PHP what implies other languages like: HTML, XML, CSS used in the Web page creation, the Apache Applications Service is part the free group Software and leader in its field, a motor of quality database MySQL, because of it has great information handling, these tools supported the process of characteristic construction of the application, such as: entrances, exits procedures and control specifications..

The designed System will allow the most important information handling: the billing process, in order to visualize the client's suggestions or complaints, besides a telemarketing option with surveys that will allow improving the service; thanks to the system implementation will solve diverse problems like the wrong management of human, physical and economic resources.

## **CERTIFICACIÓN**

De mi consideración.

Por la presente tengo a bien certificar que la traducción al idioma ingles del Resumen d la Tesis “**IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE VENTAS, TELE-MERCADEO, COMISIONES Y SEGUIMIENTO DE CLIENTES PARA OPTIMIZAR LOS RECURSOS EN LA EMPRESA OMNISOFTE DE LA CIUDAD DE QUITO**”, de los postulantes: Alvarez Caisaguano Adriana, Páez Escobar José, lo realizo bajo a mi supervisión y se encuentra correctamente traducido bajo la estructura del lenguaje ingles.

Es todo cuanto puede decir en honor a la verdad, los interesados pueden hacer uso de este certificado como mejor convenga a sus intereses.

Latacunga, 30 de Agosto del 2007



Atentamente,

Lic. Sarah Iza.

**PROFESORA DE INGLES**

## **CAPITULO I**

### **INFORMACIÓN DE LA EMPRESA OMNISOF**

#### **1.1 Descripción Conceptual**

La Empresa Omnisoft es una Compañía Limitada que proporciona servicios de una manera especializada tal es como desarrollar soluciones informáticas totalmente basadas en la tecnología de Internet, brindando así a sus clientes soluciones tecnológicas integradas y personalizadas en las áreas de informática, administración de empresas e Internet.

Omnisoft además presta sus servicios de consultaría y asesoría en las áreas de informática, ingeniería y telecomunicaciones, de acuerdo a sus niveles de factibilidad, diseño u operación, supervisando, fiscalizando y evaluando proyectos.

Un objetivo trascendental que posee la Empresa, es el de ejecutar una estrategia completa en la automatización de organizaciones para elevar su nivel competitivo hacia la excelencia dándose a conocer por su capacidad y potencialidad en el área de la tecnología dentro de las organizaciones e instituciones más importantes del país.

## 1.2 Historia

La Empresa Omnisoft se creó el primero de octubre del 2001, esta ubicada en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Ciudad Quito, calle F N43-16 y Edmundo Carvajal (Subida al C.C.El Bosque), comienza a brindar sus servicios con el desarrollando proyectos informáticos; con el pasar el tiempo y gracias a la colaboración de varias personas expertas en este campo esta Empresa fue creciendo, aumentando así el trabajo y sus empleados; pero como es en todo lo Empresarial existió malos tiempos que la golpearon ya que existió errores de manejo los mismos que conllevaron a perder clientes y empleados.

Luego de pasar una mala racha actualmente la Empresa a comenzado de nuevo poco a poco en el desarrollo de Aplicaciones Web para todo tipo de instituciones educativas, empresas, etc., ubicada en la Ciudad Quito, Sector Norte de la ciudad en la Av. 6 de Diciembre N-44-284 entre Río Coca y Shyris, funcionado en la tercera plata, con los teléfonos: 023342689 / 023342632, Fax 023342689.

Cuentan con una cobertura local, regional y nacional, debido a que los productos solicitados son a nivel de todo el país. Cuentan con una amplia infraestructura, para el área administrativa y el área de desarrollo de Software, al momento cuenta con las siguientes instalaciones:

- Intranet
- Acceso a Internet
- Servidor Web local

Los servicios ofertados son los siguientes:

- a) Capacitación en lenguajes y herramientas de desarrollo.

- b) Diseño de Websites y Portales Corporativos Omnisoft.
- c) Hospedaje de Websites en sus servidores de Estados Unidos hospedaje de Websites y portales corporativos con anchos de banda.
- d) Creación de Tiendas Virtuales.
- e) Configuración de Servidores Linux para el Acceso a Internet.
- f) Realizar tareas y actividades relacionadas con la dirección, diseño y desarrollo de proyectos informáticos.
- g) Asesoría en el desarrollo de proyectos informáticos
- h) Desarrollo a la medida  
El desarrollo de proyectos informáticos a la medida, cumpliendo con los requerimientos de cada uno de los clientes.

A más de esto, se ofrecen cursos de capacitación en el desarrollo de sistemas de información basados en Web y diseño de Websites y portales.

### **1.3 Misión**

La Empresa Omnisoft se plantea como Misión:

- Ser una herramienta clave e indispensable para las grandes empresas en donde los productos que son desarrollados por nosotros sean líderes en el mercado.

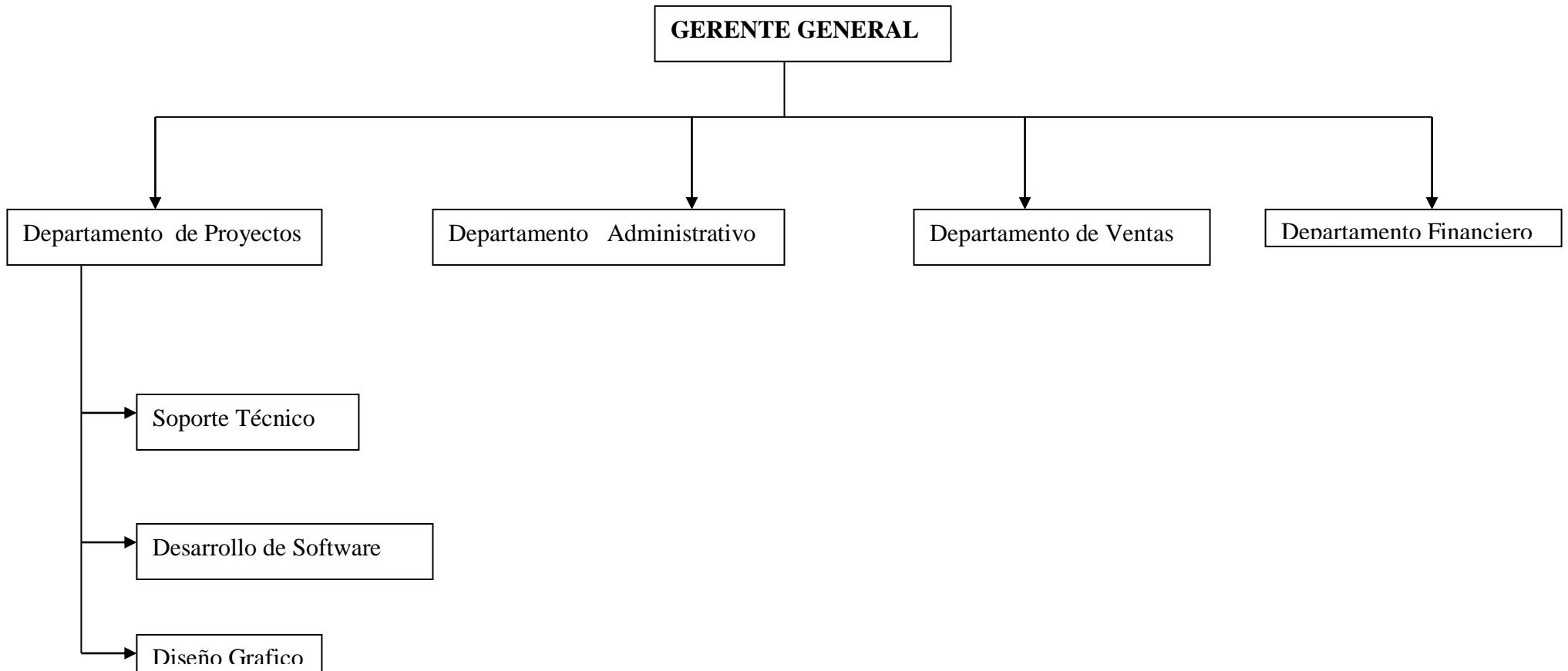
Para ello contamos con un equipo de trabajo altamente capacitado, los mismos que desarrollan diferentes soluciones de una manera eficiente, brindando a sus clientes una mejor comunicación con el mundo exterior.

## **1.4 Visión**

La Empresa Omnisoft se plantea como visión lo siguiente:

- Llegar a tener una auto-renovación continua.
- Aprovechar el poder creativo.
- Mejora continúa en todo lo que realiza la compañía en ideas, en calidad, en satisfacción del cliente.
- Excelencia en reputación, ser parte de algo especial.
- Servicio al cliente por encima de todo

## 1.5 Organigrama



### **1.5.1 Gerente General**

El Gerente General de la Empresa Omnisoft es el representante legal de la misma, administra cada uno de los procesos que se realiza cada día, en cada una de los departamentos que posee; organiza, dirige y supervisa la elaboración de planes estratégicos a largo plazo que permite brindar mayor servicios hacia los clientes, coordina las actividades que se llevan a cabo.

Tiene la responsabilidad de tomar de decisiones que permitirá a la Empresa brindar sus servicios de una forma excelente teniendo como consecuencia un bien servicio hacia los clientes.

### **1.5.2 Departamento de Proyectos**

El Departamento de Proyectos tiene como función principal el organizar y coordinar cada una de las tareas que debe realizar los departamentos a su cargo como son:

- Soporte Técnico,
- Desarrollo de Software, y
- Diseño Grafico.

Es decir realiza un estudio minucioso de cada uno de los problemas que posee el cliente, planteando las diferentes alternativas que tiene considerado

principalmente costo – beneficio, y una vez establecidos los proyectos se encargan de asignar las tareas al personal técnico para su respectiva ejecución.

### **1.5.3 Soporte Técnico**

Su función principal es el realizar las diferentes actualizaciones en cada uno de los equipos de una forma ágil y eficiente; poseen un alto grado de conocimiento sobre hardware permitiéndole optimizar la actualización.

### **1.5.4 Desarrollo de Software**

Está integrado por un equipo de profesionales altamente capacitado en los diversos lenguajes de programación de última tecnología, los mismos que se encargan de elaborar los procesos que contiene el sistema que el cliente requiere de acuerdo a las especificaciones entregadas; permitiendo la automatización de cada uno de los procesos que se llevaban a cabo de una forma manual.

Este es el principal departamento de la Empresa ya que desarrolla las diversas aplicaciones que contiene un sistema de una manera eficiente permitiendo un manejo ágil y eficaz de información que maneja el cliente.

### **1.5.5 Diseño Gráfico**



Es aquel departamento en el que se realiza los diseños y las diagramaciones graficas respectivas que forma parte del sistema desarrollado por el Departamento de Desarrollo de Software.

### **1.5.6 Departamento Administrativo**

Este departamento es el encargado de la coordinar al personal que posee la Empresa de acuerdo al talento que tiene cada uno de ellos, ya que de acuerdo a esto son ubicados en los diferentes departamentos.

Coordina cada uno de los cursos de capacitación que está orientado hacia los empleados de la Empresa, califica el desempeño de los mismos y coordina la selección de un nuevo personal si lo fuere necesario.

### **1.5.7 Departamento de Ventas**

La función del departamento de ventas es planear, ejecutar y controlar las actividades que se llevan a cabo para la difusión de los productos que tiene la Empresa, como es promocionar cada uno de los servicios que provee a sus futuros clientes.

Este departamento principalmente da seguimiento y controla de forma continua las actividades de las ventas realizadas, compara los precios que brinda Omnisoft con los de la competencia, analiza el área de mercado, la comercialización de los productos, realiza evaluaciones de forma periódica sobre la efectividad publicitaria, y revisa los reportes de su fuerza de ventas.

### **1.5.8 Departamento Financiero**

Este departamento es el encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar la administración eficiente y adecuada de los recursos financieros de la Empresa, asegurar el funcionamiento del control interno financiero.

Dirigir y coordinar con el departamento de personal la elaboración oportuna de los roles de pagos; certificar la disponibilidad presupuestaria y financiera para la adquisición de bienes, insumos, materiales, prestación de servicios, etc., emitir informes cuando sea requerida sobre contratos, venta de bienes, etc.; administrar el sistema de control de activos fijos.

## **CAPITULO II**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

## **2.1 Introducción:**

En el siguiente capítulo se realizara el análisis de todas las encuestas aplicadas hacia los clientes de la Empresa Omnisoft, ya que gracias a cada una de las respuestas proporcionadas nos han permitido realizar un análisis de los datos de una manera cuantitativa y cualitativa, estos resultados han facilitado desarrollar cada una de las operaciones o actividades que debe tener el sistema por lo que los aportes realizados por los mismos son de mucha ayuda para el grupo investigador.

Las encuestas realizadas a los clientes nos permitieron conocer cual es la opinión que tienen los clientes acerca de los servicios que presta dicha Empresa, facilitando así la toma de decisiones que benefician a los clientes.

Como también de acuerdo a los resultados se pudo realizar la verificación de la hipótesis planteada al inicio de la presente investigación.

1. Cuáles con los diferentes servicios que brinda la Empresa Omnisoft?

**TABLA No. 2.1:**

**DIFERENTES SERVICIOS QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOFT**

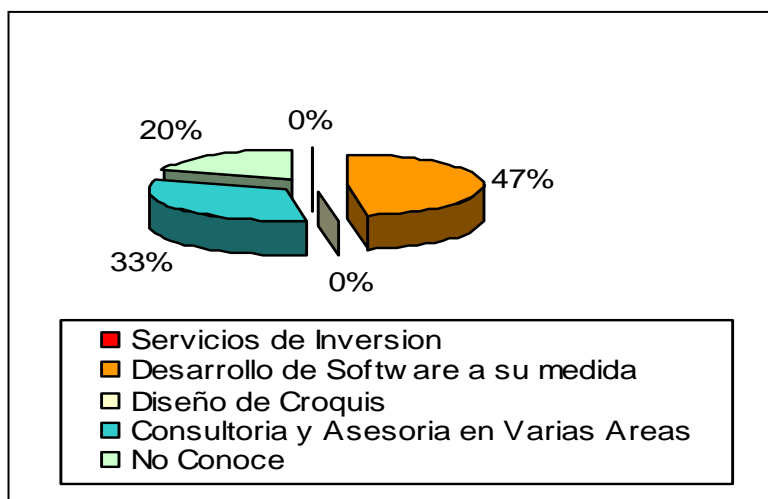
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Servicios de Información	0	0
Desarrollo de Software a su medida	19	47
Diseño de Croquis	0	0
Consultaría y Asesoría en varias áreas	13	33
No conoce	8	20
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.1:**

**DIFERENTES SERVICIOS QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOFT**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De los 40 encuestados en la Empresa Omnisoft, ninguno de los clientes coinciden en que uno de los servicios es el de inversión, mientras que 19 clientes que corresponden al 47% manifiestan que uno de los servicios que brinda la Empresa es el Desarrollo de Software, mientras que ninguno de los clientes coincide en que uno de los servicios de la Empresa es el diseño de croquis, 13 clientes que corresponden al 33% manifiestan que otro de los servicios que posee es la Empresa es de consultoría y asesoría en varias áreas y 8 de los encuestados que equivalen al 20% coincidieron en que no conocen los servicios que presenta dicha empresa.

## 2. ¿El Servicio que presta la Empresa Omnisoft es eficiente?

**TABLA No. 2.2:**

### **EL SERVICIO QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOFTE ES EFICIENTE**

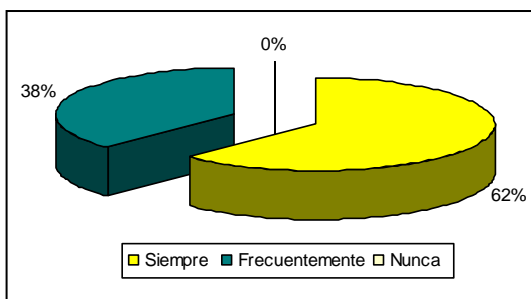
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	25	62
Frecuentemente	15	38
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.2:**

### **EL SERVICIO QUE PRESTA LA EMPRESA OMNISOFTE ES EFICIENTE**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las encuestas realizadas a 40 clientes en la Empresa Omnisoft, 25 clientes que corresponden al 62% manifestaron que el Servicio que presta la Empresa es eficiente, mientras que 15 clientes que representa el 38% coincidieron que el Servicio que presta es frecuentemente eficiente, en cuanto a la tercera opción no hay ningún cliente que se incline por la misma.

**3. ¿Cual es la valoración que usted le otorgaría al Grado de Renovación de los Sistemas?**

**TABLA No. 2.3:**

**GRADO DE RENOVACIÓN DE LOS SISTEMAS**

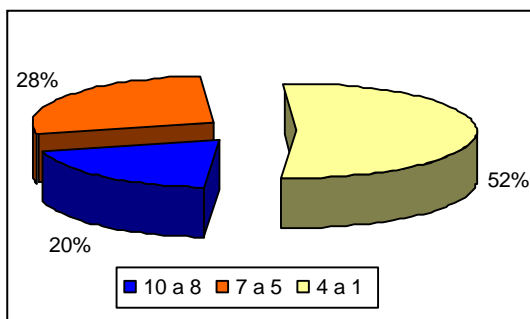
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10 – 8	08	20
7 – 5	11	28
4 – 1	21	52
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.3:**

**GRADO DE RENOVACIÓN DE LOS SISTEMAS**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las encuestas realizadas a 40 clientes de la Empresa Omnisoft, 8 clientes que corresponden al 20% coincidieron de 10 a 8 el grado de renovación de los sistemas, mientras que 11 clientes que representan el 28% indicaron entre 7 a 5 el grado de renovación de los sistemas, en tanto que 21 clientes que representa el 52% citaron de 4 a 1 al grado de renovación de los sistemas, esto quiere decir que existe un gran porcentaje de clientes que no han recibido una renovación o actualización de los sistemas que han adquirido.

**4. ¿Cree usted que los Sistemas son acordes a los avances tecnológicos actuales?**

**TABLA No. 2.4:**

**LOS SISTEMAS SON ACORDES A LOS AVANCES TECNOLÓGICOS ACTUALES**

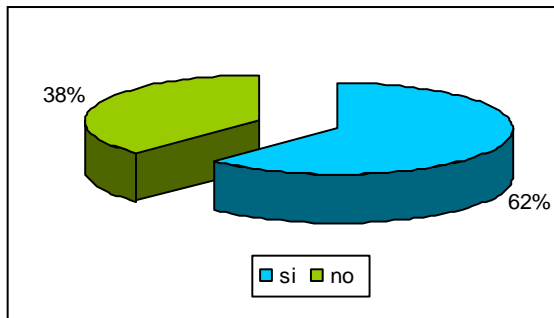
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	25	62
No	15	38
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.4:**

**LOS SISTEMAS SON ACORDES A LOS AVANCES TECNOLÓGICOS ACTUALES**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las encuestas realizadas a 40 clientes de la Empresa Omnisoft, 25 clientes que significa el 62% coinciden que los sistemas son acordes a los avances tecnológicos, mientras que 15 clientes que corresponden el 38% dicen que los sistemas no están acordes a los avances tecnológicos.



5. ¿Señale cuales son los beneficios que usted ha obtenido por la Adquisición de nuestros servicios?

**TABLA No. 2.5:**

**BENEFICIOS QUE USTED HA OBTENIDO POR LA ADQUISICIÓN DE LOS SERVICIOS**

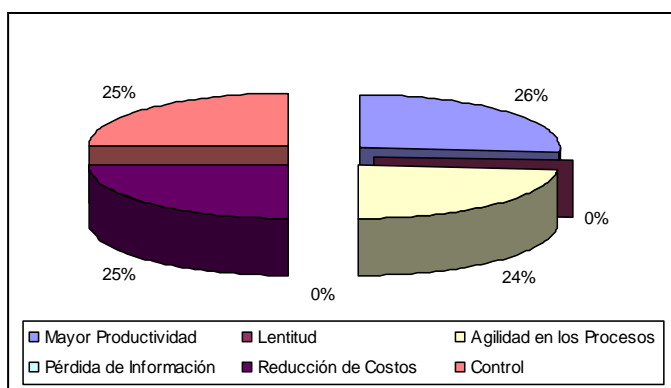
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mayor Productividad	34	26.15
Lentitud	0	0
Agilidad en los Procesos	31	23.85
Pedida de Información	0	0
Reducción de Costos	33	25.38
Control	32	24.62
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.5:**

**BENEFICIOS QUE USTED HA OBTENIDO POR LA ADQUISICIÓN DE LOS SERVICIOS**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En esta pregunta el total de la población se incremento en 130 ya que los clientes tenían varias alternativas por elegir, 34 clientes que significa el 26.15% coinciden que uno de los beneficios que han obtenido por la adquisición de servicios es tener una mayor productividad, mientras que ningún cliente que significa el 0% se pronuncia que ha tenido lentitud en los servicios que ha adquirido a la Empresa, en tanto que 31 clientes que significa el 23.85% concuerdan que otro de los beneficios adquiridos es el poseer agilidad en los procesos, no obstante ningún cliente que significa el 0% ha tenido pérdida de información, mientras que 33 clientes que representa el 25.38% concuerdan que se ha producido una reducción de costos por la adquisición de los servicios que la Empresa brinda, y 32 clientes que representan el 24.62% manifiestan que han tenido control en las actividades que realizada cada una de ellas.

6. ¿Ha recibido usted información de nuevos productos o servicios que ofrece la Empresa Omnisoft?

**TABLA NO. 2.6:**

**NUEVOS PRODUCTOS O SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA OMNISOFT**

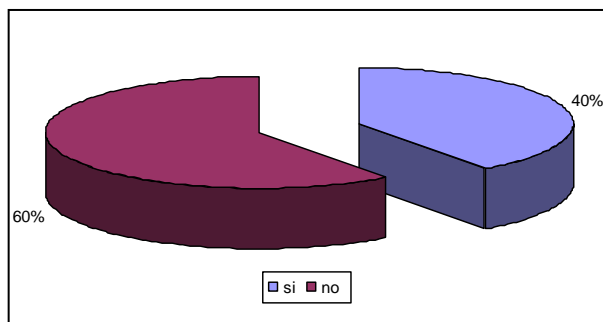
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	16	40
No	24	60
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.6:**

**NUEVOS PRODUCTOS O SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA OMNISOFT**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las encuestas realizadas a 40 clientes de la Empresa Omnisoft, 16 clientes que corresponden al 40% mencionaron que si han recibido información de nuevos productos que ofrece la Empresa, mientras que 24 clientes que representan el 60% indicaron no han recibido ninguna información de nuevos productos o servicios que la Empresa oferta.

7. ¿Cuál es el funcionamiento de los sistemas adquiridos por usted?

**TABLA No. 2.7:**

**FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS ADQUIRIDOS**

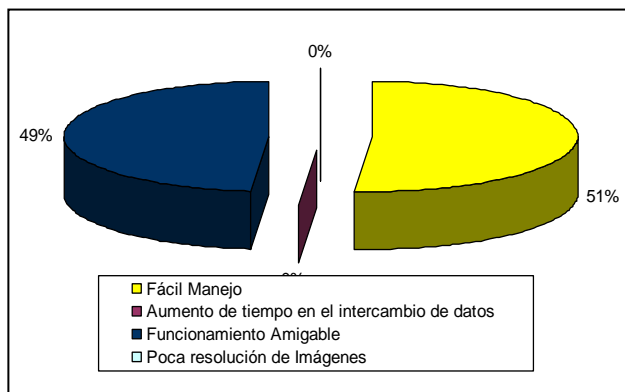
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fácil Manejo	37	51.39
Aumento de tiempo en el intercambio de datos	0	0
Funcionamiento Amigable	35	48.61
Poca resolución de imágenes	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.7:**

**FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS ADQUIRIDOS**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En pregunta que se realizo a los clientes la población se incremento a 72 ya que los clientes tenían cuatro opciones por elegir, 37 clientes que significa el 51.39% indicaron que es de fácil manejo los sistemas que han adquirido, mientras que ningún cliente que representa el 0% se pronuncia que ha tenido un aumento de tiempo en el intercambio de datos con los sistemas adquiridos, en cuanto que 35 clientes que significa el 48.61% señalaron que los sistemas adquiridos poseen un funcionamiento amigable, y ningún cliente que representan el 0% manifiestan que observa existe poca resolución de imágenes en los sistemas que se adquiridos.

8. ¿Cree usted que debería incrementar la Empresa un beneficio, para los clientes en ciertas fechas especiales?

**TABLA No. 2.8:**

**INCREMENTAR UN BENEFICIO, PARA LOS CLIENTES EN CIERTAS FECHAS ESPECIALES**

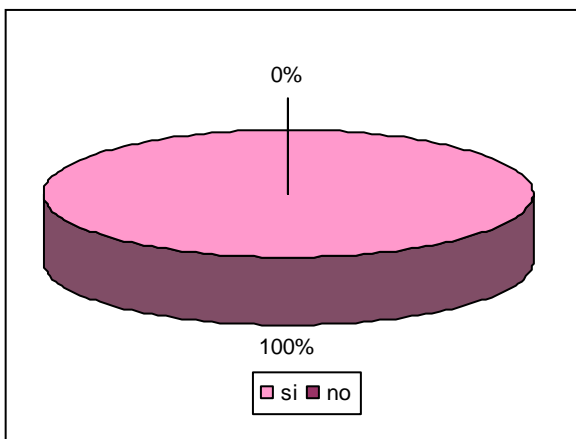
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	40	100
No	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.8:**

**INCREMENTAR UN BENEFICIO, PARA LOS CLIENTES EN CIERTAS FECHAS ESPECIALES**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las encuestas realizadas a 40 clientes de la Empresa Omnisoft, 40 clientes que significa el 100% indicaron que la Empresa debería brindar beneficios o promociones a los clientes en fechas especiales, mientras que ningún cliente que significa el 0% indicaron que no se debe dar otorgar un beneficio a los clientes.

9. ¿El Servicio de Tele-Mercadeo que tiene la Empresa Omnisoft es constante?

**TABLA No. 2.9:**

**SERVICIO DE TELE-MERCADEO QUE TIENE LA EMPRESA OMNISOFTE ES CONSTANTE**

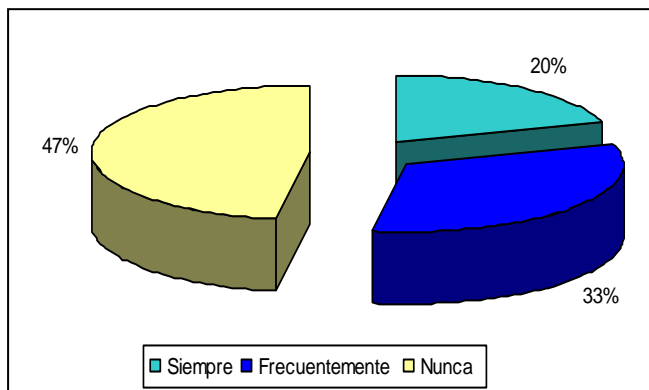
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	8	20
Frecuentemente	13	33
Nunca	19	47
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

**GRAFICO No. 2.9:**

**SERVICIO DE TELE-MERCADEO QUE TIENE LA EMPRESA OMNISOFTE ES CONSTANTE**



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las encuestas realizadas a 40 clientes de la Empresa Omnisoft, 8 clientes que significa el 20% manifestaron que el servicio de Tele – Mercadeo de la empresa es de forma constante, mientras que 13 clientes que significan el 33% se pronunciaron que el servicio de Tele - Mercadeo es frecuentemente constante, no obstante 19 clientes que significan el 47% concuerdan que el servicio de Tele – Mercadeo nunca es constante.

## **VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

La hipótesis que se necesita comprobar en el siguiente trabajo de investigación es: La Implementación de un sistema de Ventas, Tele-Mercadeo, Comisiones y Seguimiento de Clientes permitirá la optimización de los recursos en la Empresa Omnisoft de la ciudad de Quito?

De acuerdo a las encuestas realizadas a los 40 clientes que posee en este momento la Empresa, así como también la entrevista que se mantuvo con el Gerente de la Empresa en la cual se pudo recolectar información acerca de las necesidades y procedimientos que debe tener el sistema; el grupo investigador comprobó que el Sistema de Ventas Tele-Mercadeo, Comisiones y Seguimiento de Clientes desarrollado permite la optimización de los recursos que tiene la Empresa.

Los resultados derivados de la encuestas se muestran en la **Tabla No. 2.10** a continuación:

**TABLA No. 2.10:**

**VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

No.	PREGUNTAS	PORCENTAJES					
		Servicios de Inversión	Desarrollo de Software a su medida	Diseño de croquis	Consultaría y Asesoría en varias áreas	No conoce	
1	¿Cuáles son los diferentes servicios que brinda la Empresa Omnisoft?	0 %	47 %	0 %	33 %	20 %	
2	¿El Servicio que presta la Empresa Omnisoft es eficiente?	<b>Siempre</b> 62 %	<b>Frecuente</b> 38 %	<b>Nunca</b> 0 %			
3	¿Cual es la valoración que usted le otorgaría al Grado de Renovación de los Sistemas?	<b>10 – 8</b> 20 %	<b>7 - 5</b> 28 %	<b>4 – 1</b> 52 %			

4	¿Cree usted que los Sistemas son acordes a los avances tecnológicos actuales?	<b>Si</b>	<b>No</b>				
		62 %	38 %				
5	¿Señale cuales son los beneficios que usted ha obtenido por la Adquisición de nuestros servicios?	<b>Mayor Productividad</b>	<b>Lentitud</b>	<b>Agilidad en los Procesos</b>	<b>Pedida de Información</b>	<b>Reducción de Costos</b>	<b>Control</b>
		26.15 %	0 %	23.85 %	0 %	25.38 %	24.62 %
6	¿Ha recibido usted información de nuevos productos o servicios que ofrece la Empresa Omnisoft?	<b>Si</b>	<b>No</b>				
		40 %	60 %				

7	¿Cuál es el funcionamiento de los sistemas adquiridos por usted?	<b>Fácil Manejo</b>	<b>Aumento de tiempo en el intercambio de datos</b>	<b>Funcionamiento Amigable</b>	<b>Poca resolución de imágenes</b>		
		51.39 %	0 %	48.61 %	0 %		
8	¿Cree usted que debería incrementar la Empresa un beneficio, para los clientes en ciertas fechas especiales?	<b>Si</b>	<b>No</b>				
		100 %	0 %				
9	¿El Servicio de Tele-Mercadeo que tiene la Empresa Omnisoft es constante?	<b>Siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Nunca</b>			
		20 %	33 %	47 %			

## **ANÁLISIS**

Con los porcentajes conseguidos por la aplicación de las encuestas realizadas a los clientes de la Empresa Omnisoft se puede observar claramente que existe un pequeño porcentaje que no conoce los servicios que ofrece la Empresa mientras que un porcentaje mayoritario está al tanto de cuáles son los servicios que presta dicha empresa, así como se puede observar que un conjunto de clientes se pronuncian que los Servicios que presta la Empresa son eficientes, mientras en la siguiente inquietud planteada en la encuesta que se les hizo nos podemos dar cuenta que la empresa no ha realizado renovaciones constantes afectando la imagen que se tiene hacia los clientes.

Por otra parte una mayoría de clientes han señalado que los sistemas desarrollados son acordes a los avances tecnológicos existentes, además señalan que no se les ha proporcionado información reciente de productos o servicios de la empresa, por lo que los clientes manifestaron que se les brinden las respectivas actualizaciones de cada uno de los sistemas que adquirieron anteriormente.

Las opciones y sugerencias manifestadas por los clientes fueron realmente importantes, ya que están nos sirvieron de mucho para el desarrollo de un sistema automatizado para que realice cada uno de los procesos de una manera rápida y eficiente.

Ante los resultados se observa claramente la gran acogida a la propuesta de “Implementar un Sistema de Ventas, Tele-Mercadeo, Comisiones y Seguimiento

de Clientes para Optimizar pos Recursos en la Empresa Omnisoft de la Ciudad de Quito”

## **CAPITULO III**

### **ESQUEMA CONCEPTUAL DEL SISTEMA**

#### **3.1 Automatización**

Un proceso automatizado permite a la empresa realizar procesos que se realizaban de una forma manual o semiautomática de una forma automática, es decir que los procesos o actividades se generen se procesen en un computador personal, la transferencia de información se realizará de forma automática.

Un Sistema Automatizado esta formado por dos partes fundamentales como son: la parte operativa que es la parte que actúa directamente sobre la máquina y la parte de mando que no es otra cosa que la parte programable, ya que es la que realiza cada una de las operaciones que se esta calculando en cada proceso que se realice.

#### **3.2 Internet**

El Sistema que se ha diseñado se podrá comunicar con el mundo exterior gracias a la herramienta del Internet, ya que se tendrá al alcance de todos los usuarios la información que se genera día a día permitiéndonos realizar cada uno de los procesos de una manera rápida y ágil.

### 3.3 Sistema Operativo

En el desarrollo de esta tesis se ha considerado los diversos requerimientos que debe cumplir el servidor ya que en este será alojado el sistema que se ha desarrollado.

Cabe señalar que una de las virtudes mas importantes del Sistema de Ventas, Tele-Mercadeo, Comisiones, y Seguimiento de Clientes es que es completamente independiente del Sistema Operativo, ya que en el momento de usar la Web este podrá ser utilizado con cualquier Sistema Operativo como son: Windows, Unix, Linux, Mac.

Entre las múltiples opciones que existen en el mercado nosotros se ha decidido optar por un Sistema Operativo que sea seguro, rápido, y que no cueste mucho. El Sistema Operativo es Linux ya que abarca las características ya mencionadas.

Existen muchas variedades de Sistemas Linux como Redhat, Mandrake, TurboLinux, ASPLinux, etc., de los cuales el más conocido es Redhat.

Se ha decidido utilizar el Sistema Operativo Linux, por ello se describe una breve historia sobre Linux.

Linux es una nueva versión del antiguo Sistema Operativo llamado UNIX, concebido en 1969 en los laboratorios de la Bell Computer. En 1971, Kenneth Thompson y Dennis Ritchie presentaron la primera versión operativa de UNIX la misma que fue publicada en la revista Dr. Dobb. Así empieza el proyecto hoy

denominado “código abierto” el cual se refiere a la libertad, no al precio. Es decir que una vez obtenido el software, el propietario tiene la libertad de 3 posibilidades.

1. Primero, la libertad de copiar el programa y repartir el mismo a compañeros,
2. Segundo, la libertad de cambiar el programa como se desea ya que se tiene acceso completo al código fuente, y;
3. Tercero, se tiene la libertad de distribuir una versión mejorada ayudando a construir la comunidad GNU.

Cuando esto se puso en práctica se dio paso al desarrollo de un nuevo sistema basado en UNIX llamado. Linux.

Linux fue desarrollado en 1991 por el joven francés Linus Torvalds de la Universidad de Helsinki, después de un año de investigación y desarrollo, empezó a difundirse a partir de Enero del 1992, causando toda una revolución tecnológica en el mundo de la informática.<sup>1</sup>

### **3.4 Servidor de Aplicaciones y Servidor Http**

El Sistema esta diseñado por una gran variedad de lenguajes de programación de alto nivel, tales como: Ajax, JavaScript, PHP lo que significa que será escrito junto con otros lenguajes tales como HTML, XML, CSS que son usados en la creación de paginas Web. Esto implica que la maquina que contenga el Sistema necesita de un software Servidor de HTTP además de un interprete del Lenguaje de PHP.

<sup>1</sup> Fuente bibliográfica <http://www.linux.org>



Cabe señalar que el Sistema desarrollado es totalmente autónomo del Servidor de Aplicaciones que se use, ya que es posible utilizar cualquiera de los que existe en el mercado, como son Tom Cat o el Servidor IIS incluido en Windows, ya que la única habilidad que necesitan estos Servidores de Aplicaciones es el de poder interpretar el Lenguaje PHP.

Uno de los mejores Servidores de Aplicaciones que realiza esta tarea es el Servidor de Aplicaciones Apache.

### **3.5 Servidor Http Apache**

El Servidor de Aplicaciones Apache forma parte del grupo de Software Libre y líder en su campo, ya que en investigaciones recientes se obtiene el resultado de que Apache ocupa alrededor del 70% de los Servidores Web en el Mercado<sup>2</sup>.

Apache era inicialmente un parche al Servidor de WWW de NCSA conocido como HTTPD, pero por ser software libre atrajo mucha gente interesada en su desarrollo y en su objetivo el cual era lograr un Servidor Web rápido, más eficiente y con mayor funcionalidad.

<sup>2</sup> Fuente Bibliografía [http://www.es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache)

Apache es un Servidor Web flexible, rápido y eficiente, continuamente actualizado y adaptado a los nuevos protocolos emergentes, entre sus características se destacan:

- Multiplataforma.
- Modular, puede ser adaptado a diferentes entornos y necesidades (varias plataformas).
- Es un servidor de Web conforme al Protocolo HTTP/1.1.
- Extensible: gracias a ser modular se han desarrollado diversas extensiones entre las que destaca PHP, el lenguaje de programación del lado del servidor.
- Se desarrolla de forma abierta.
- Incentiva la realimentación de los usuarios, obteniendo nuevas ideas, informe de fallas y parches para la solución de los mismos.

### **3.6 Lenguaje de Programación Ajax**

Ajax (Asynchronous Javascript And Xml) es una técnica de desarrollo Web que permite crear aplicaciones interactivas mediante la combinación de tres tecnologías ya existentes:

- HTML (o XHTML) y hojas de estilos en cascada (CSS) que presentan la información;
- document object model (DOM) y Javascript, para interactuar dinámicamente con los datos, y
- XML y XSLT, para intercambiar y manipular datos de manera desincronizada con un servidor Web<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Fuente bibliográfica <http://www.ajaxhispano.com>

Las Páginas Web se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador del usuario mantiene comunicación independiente con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre la misma página sin necesidad de recargarla.

Existe diferentes razones por la cual usamos esta técnica ya que esta es aceptada en cualquier plataforma y navegador, no es compleja su utilización, beneficia las aplicaciones Web, lo que significa tener una mayor interactividad, velocidad y usabilidad de los procesos.

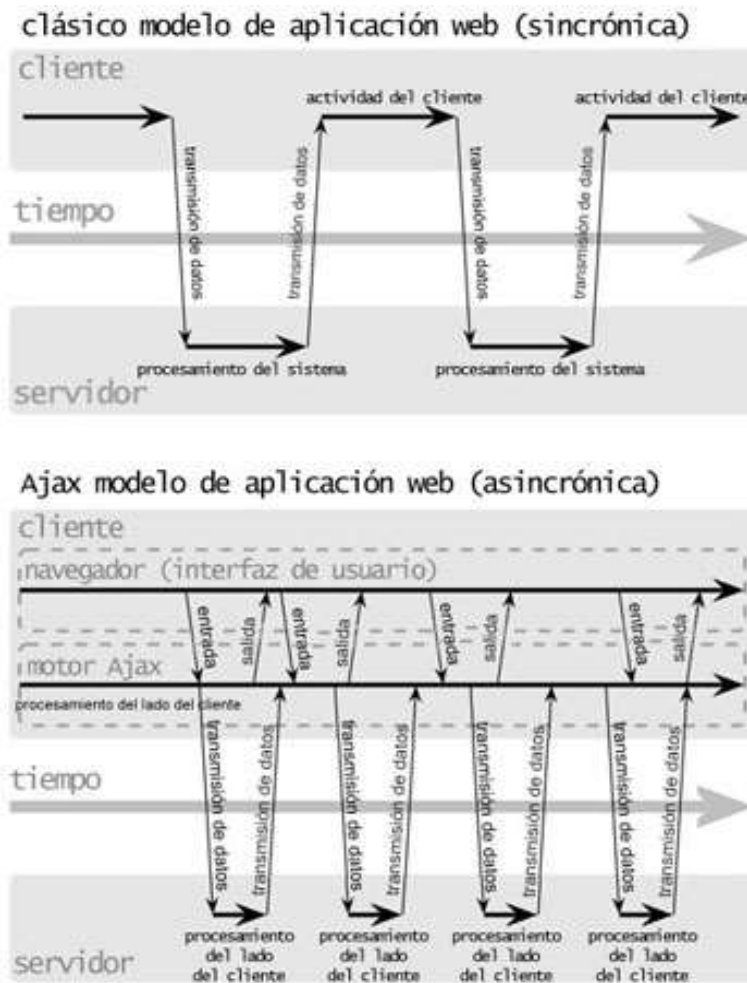


GRAFICO No. 3.1: FUNCIONAMIENTO DE UNA PÁGINA WEB CON UNA APLICACIÓN AJAX

### **3.7 Lenguaje de Programación XML**

XML (Extensible Markup Language) es un lenguaje de programación que permite la descripción de información contenida en el WWW a través de estándares y formatos comunes, de manera que tanto los usuarios de Internet como programas específicos (agentes) puedan buscar, comparar y compartir información en la red, admiten el intercambio de información entre diferentes plataformas permitiendo compartir la información de una manera segura, fiable y fácil.

El cliente puede realizar una gestión y manipulación de datos ya que posee una mayor consistencia, homogeneidad y amplitud, teniendo así enlaces bi-direccionales.

### **3.8 Lenguaje de Programación PHP**

PHP es un lenguaje de programación el cual se ejecuta en los Servidores Web permitiendo crear contenido dinámico en Páginas HTML. Es un lenguaje de programación muy similar al Lenguaje C y aparte de ser muy versátil, dispone de múltiples herramientas que permiten acceder a bases de datos de forma sencilla y eficiente.

Es multiplataforma ya que funciona tanto para sistemas basados en Linux como para sistemas basados en Windows de forma que el código creado para una de los sistemas funciona perfectamente en cualquier otro.

El funcionamiento es muy sencillo ya que se escribe paginas HTML con el código PHP dentro, un Servidor Web de Aplicaciones como Apache interpreta las líneas de código PHP enviando al cliente la pagina en código HTML.

### **3.9 Motor de Base de datos PhpMyadmin (MySQL)**

Para la base de datos del Sistema utilizaremos software de calidad y que además es libre tal es caso de MySQL, esta base de datos tiene una gran variedad y un gran manejo de la información.

Se ha elegido a MySQL ya que una de sus tantas ventajas que posee es el de tener una vinculación estrecha con PHP mismo que ha sido uno de los lenguajes de programación elegidos, por esta razón existe comandos directos de PHP que trabajan con la base de datos.

MySQL contiene una base de datos de nombre MySQL que es donde se almacenan todos los permisos y restricciones a las bases de datos que se guardan. MySQL crea por defecto un usuario root el cual administra los diferentes permisos para el manejo de datos, podemos utilizar este usuario como administrador o crear otro de acuerdo a nuestra necesidad.