

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. Dobbs. 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.¹

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.

¹ 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 Mercado².

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.

² Fuente Bibliografía 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 Web³

³ 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.

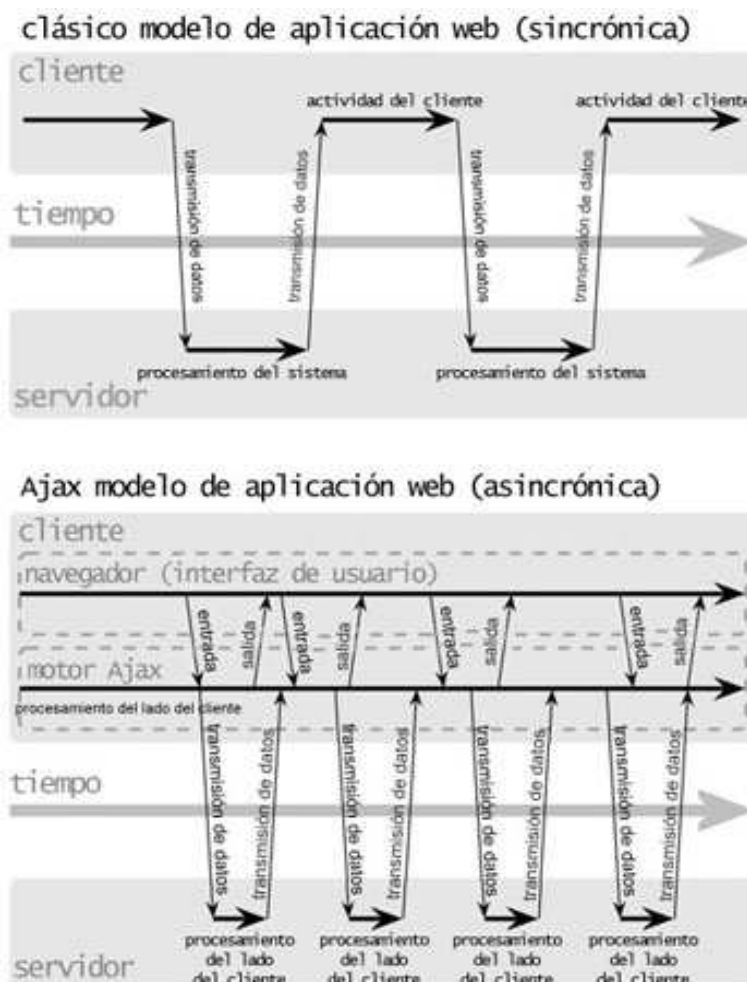


GRAFICO No. 3.1: FUNCIONAMIENTO DE UNA PÁGINA WEB CON UNA APLICACIÓN AJAX

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 bidireccionales.

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.