

# **CAPITULO I**

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL DISEÑO DE UN SITIO WEB PARA LA PROMOCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL HOTEL SAN LUIS DE LA CIUDAD DE LA LATACUNGA.**

### **1.1. ENTORNO WEB**

#### ***1.1.1. Web (World Wide Web)***

Es el universo de información al cual nosotros podemos acceder a través de Internet, además es una fuente inagotable del conocimiento humano. En la actualidad es el componente más utilizado, su característica fundamental es el texto remarcado, un método para referencias cruzadas instantáneas.

Al usar el Web, los usuarios podemos tener acceso a millones de páginas de información, la exploración al Web se realiza por medio de un software especial denominado Browser o Explorador. La apariencia de un sitio puede variar ligeramente dependiendo del explorador que usemos. Así mismo, las versiones más recientes disponen de una funcionalidad mucho mayor tal como animación, realidad virtual, sonido y música.

#### ***1.1.2. Página Web***

“Las páginas Web son los documentos con los que se construye la Web, y su número crece exponencialmente. Una página Web es un documento

hipermedia, ya que combina la capacidad de incluir información multimedia (texto, imagen, sonido, animación, etc.) con la posibilidad de crear enlaces con otras páginas que pueden estar ubicados en lugares remotos”. (González y otros, 2001)Pág.15.

En este documento electrónico podemos observar información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualquier usuario que se conecte a la red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

En una página Web combinamos el texto e imágenes para hacer que el documento sea dinámico y ejecute diferentes acciones, una tras otra, a través de la selección de texto remarcado o de las imágenes, acción que nos puede conducir a otra sección dentro del documento, abrir otra página Web, iniciar un mensaje de correo electrónico o transportarnos a otro sitio Web distinto a través de sus hipervínculos.

### ***1.1.3. Sitio Web***

“Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada homepage, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos”. (Cherre, 2003)Pág.235.

Los sitios Web son empleados por las instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos para comunicarse con el mundo entero. El sitio Web no necesariamente debe localizarse en el sistema de cómputo de nuestro negocio. Los documentos que integran el Sitio Web pueden ubicarse en un equipo en otra localidad, inclusive en otro país.

El único requisito es que el equipo en el que residan nuestros documentos esté conectado a la red mundial de Internet. Este equipo de cómputo o Servidor Web, como se denomina técnicamente, puede contener más de un sitio Web y atender concurrentemente a los visitantes de cada uno de los diferentes sitios.

#### ***1.1.4. Diferencias entre Página Web y Sitio Web***

A veces utilizamos erróneamente el término página Web para referirnos a sitio Web. Una página Web es parte de un sitio Web y es un único archivo con un nombre de archivo asignado, mientras que un sitio Web es un conjunto de archivos llamados páginas Web.

Si lo comparáramos con un libro, un sitio Web sería el libro entero y una página Web de ese sitio Web sería un capítulo de ese libro. El título del libro sería el nombre del dominio del sitio Web. Un capítulo, al igual que una página Web, tiene un nombre que lo define.

Decimos que sería un capítulo y no una página del libro porque a menudo es necesario desplazarse hacia abajo en la pantalla para ver todo el contenido de una página Web, al igual que en un libro nos desplazamos a través de varias páginas para ver todo el contenido de un capítulo. El índice de los capítulos del libro sería el equivalente al mapa del sitio Web.

#### ***1.1.5. La Web como Medio de Promoción***

Una vez que hemos construido nuestra página Web tenemos que hacer que esta sea conocida por todos los medios que estén a nuestro alcance, para atraer visitas a ella y, cuando menos, sentirnos orgullosos de que esta sea popular en la Red. Para conseguir esto tenemos que promocionarla

adecuadamente, de manera que su dirección figure en el mayor número de sitios.

Existen muchas maneras de promocionar una página Web. Pero, no es solo nuestro trabajo promocionando una página el que va a atraer las visitas, también debemos mantener la Web con buena presencia, que sea rápida y que tenga unos buenos contenidos. En otras palabras, con la misma promoción, una buena página Web atrae más visitas que una mala.

Cuando nosotros promocionamos un sitio procuramos que este sea conocido, buscamos su popularidad. En muchos casos, el simple hecho de que nuestro sitio sea popular nos ayudará también a estar mejor considerados entre la oferta de sitios de Internet. Los buscadores nos admitirán las páginas con mayor probabilidad y nos posicionarán mejor entre los resultados.

Por todo esto, debemos dar una imagen de "sitio popular", esto se consigue definiendo una buena imagen de marca y, por supuesto, ofreciendo buenos contenidos y servicios.

### ***1.1.6. Arquitectura Web***

“De la misma forma en que los arquitectos tradicionales diseñan y coordinan la construcción de edificios, los arquitectos Web diseñan y coordinan el desarrollo de sitios Web”.  
(<http://www.desarrolloweb.com/articulos/introduccion-promocion-webs.html>,25-05-10)

Los sitios Web son una conjunción muy compleja de distintos sistemas integrados entre sí (Bases de datos, servidores, redes, componentes de backup y seguridad, etc).

El resultado final será un sitio que pueda resolver las necesidades de negocios: Vender productos y servicios online y servir mejor a las necesidades de los clientes.

“Las aplicaciones deben ser diseñadas sobre de las necesidades de las personas que van a utilizarlas, de la misma forma que los edificios deben ser diseñados en base a las necesidades de sus ocupantes”. (<http://www.inteligenciaweb.com/disenio-paginas-web/arquitectura-web.htm>, 25-05-10)

#### ***1.1.6.1. Servidor Web***

“Es un sistema de transferencia de información basado en arquitectura cliente/servidor, empleando protocolo TCP/IP permite intercambio de ficheros y páginas Web entre puntos de la red. El servidor de páginas es el sitio primordial de un sitio Web, ya que genera información a los usuarios finales”. ([http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web),22-02-10).

El servidor Web es un sistema que nos permite la transferencia de información utilizando el modelo cliente-servidor, y el protocolo de transferencia de hipertexto para poner páginas Web a disposición de los internautas.

### ***1.1.6.1.1. Apache.***

#### ***1.1.6.1.1.1. Definición***

El servidor Web Apache es un software que nos permite poner a disposición de los Browser páginas HTML, archivos y servicios que corren bajo el protocolo http el cual se distribuye bajo una licencia de fuente abierta. Su característica principal es que Apache se ejecuta normalmente como un servicio en Windows NT, 2000 y XP, y como una aplicación de consola en Windows 9x.

“Es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que Behelendorf eligió ese nombre porque quería que tuviese la connotación de algo que es firme y enérgico pero no agresivo, y la tribu Apache fue la última en rendirse al que pronto se convertiría en gobierno de EEUU, y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet. Además Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. Era, en inglés, a patchy server (un servidor "parcheado)”.

([http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache),22-02-10)

#### ***1.1.6.1.1.2. Características***

- Es altamente configurable, bases de datos de autenticación y negociado de contenido.
- Apache tiene amplia aceptación en la red: desde 1996, Apache, es el servidor HTTP más usado.
- Es el servidor empleado en el 70% de los sitios web en el mundo.

#### ***1.1.6.1.1.3. Ventajas y Desventajas***

- Código abierto, Multi-plataforma.
- Gratis, potente, moderno y estable.
- Libre, flexible y muy potente.
- Complicado a la hora de empezar con él, por funcionar a través de líneas de comandos.
- Configurarlos y no admite paginas Asp, Idioma.
- Se necesita tiempo para integrarlo en casos complejos.

## **1.2. ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS**

### ***1.2.1. Definición***

Análisis y diseño orientado a objetos (ADOO) nos proporciona un enfoque de la ingeniería de software que modela un sistema como un grupo de objetos que interactúan entre sí. Este enfoque representa un dominio en

términos de conceptos compuestos por verbos y sustantivos, clasificados de acuerdo a su dependencia funcional.

En este método de análisis y diseño creamos un conjunto de modelos utilizando una notación acordada como, por ejemplo, el lenguaje unificado de modelado (UML). En el ADOO aplicamos técnicas de modelado de objetos para analizar los requerimientos para un contexto por ejemplo, un sistema de negocio, un conjunto de módulos de software y diseñamos una solución para mejorar los procesos involucrados. No está restringido al diseño de programas de computadora, sino que cubre sistemas enteros de distinto tipo.

“Las metodologías de análisis y diseño más modernas son casos de uso guiados a través de requerimientos, diseño, implementación, pruebas, y despliegue. El lenguaje unificado de modelado se ha vuelto el lenguaje de modelado estándar usado en análisis y diseño orientado a objetos”. ([http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\\_y\\_dise%C3%B1o\\_orientado\\_a\\_objetos](http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_y_dise%C3%B1o_orientado_a_objetos), 25-05-10)

### ***1.2.2. Características***

- Análisis y diseño orientado a objetos es una fase de la metodología orientada a objetos para el desarrollo de Software.
- Su uso induce a los programadores a pensar en términos de objetos, en vez de procedimientos, cuando planifican su código.
- Agrupa datos encapsulados y procedimientos para representar una entidad.

### ***1.2.3. Ventajas y Desventajas***

- Reutilización, estabilidad, confiabilidad, comportamiento de objetos.
- Rápido diseño, integridad y programación más sencilla.
- Mantenimiento más sencillo.
- Alta curva de aprendizaje y costoso.
- Requiere conocimientos adicionales y personal especializado.
- No recomendable para proyectos pequeños.

## **1.3. METODOLOGÍA UML (Unified Modeling Language)**

### ***1.3.1. Objetivos***

- Proporcionar a los usuarios un lenguaje de modelado visual expresivo y utilizable para el desarrollo e intercambio de modelos significativos.
- Ser independiente del proceso de desarrollo y de los lenguajes de programación.
- Fomentar el crecimiento del mercado de las herramientas OO.
- Soportar conceptos de desarrollo de alto nivel como pueden ser colaboraciones, *frameworks*, *patterns*, y componentes.

### ***1.3.2. Definiciones***

“UML fue desarrollado por Grady Booch, Jim Rumbaugh e Ivar Jacobson en respuesta de una serie de necesidades. Con la intención de crear un único sistema para modelizar y documentar sistemas de información y procesos empresariales, se creó UML como una filosofía de diseño y análisis

orientado a objeto. Para construir sistemas que tengan éxito es esencial un modelo sólido”. (Dorcey , 1999)Pág.9.

Consideramos a UML como un lenguaje que nos ayuda a interpretar grandes sistemas mediante gráficos o mediante texto en el cual obtenemos modelos explícitos que nos ayudan a la comunicación durante el desarrollo ya que al ser estándar, los modelos podrán ser interpretados por personas que no participaron en su diseño. Porque es una técnica que nos proporciona una forma sencilla, mediante diagramas e iconografías, de definir y transmitir ideas complejas.

“Siendo UML un lenguaje gráfico para visualizar, especificar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software. Éste entrega una forma de modelar cosas conceptuales como lo son procesos de negocio y funciones de sistema, además de cosas concretas como lo son escribir clases en un lenguaje determinado, esquemas de base de datos y componentes de software reusables”. (Dorcey , 1999)Pág.10.

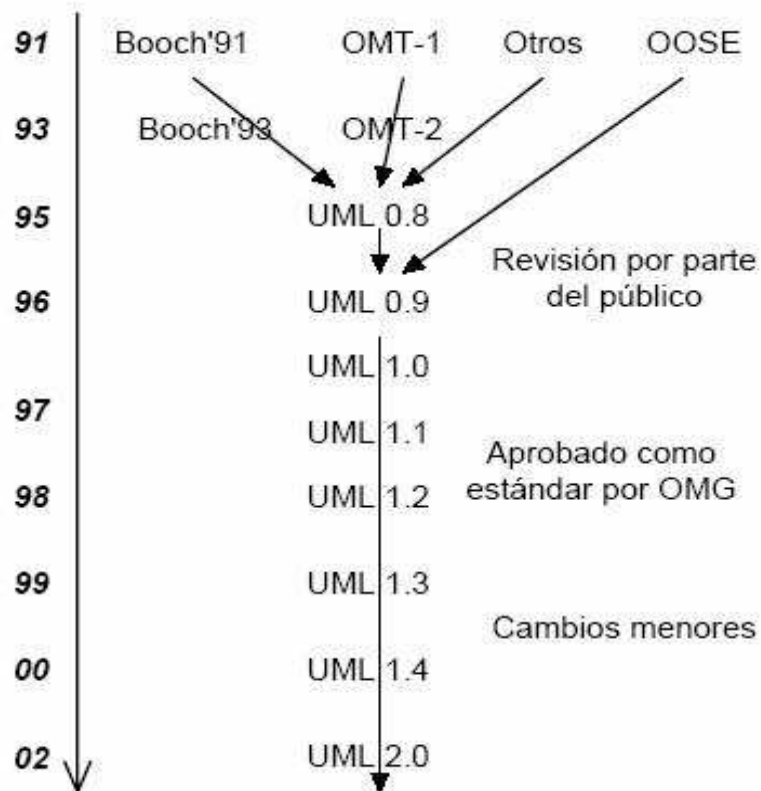
### ***1.3.3. Características***

- Mejores tiempos totales de desarrollo (de 50 % o más).
- Modelar sistemas (y no sólo de software) utilizando conceptos orientados a objetos.
- Crear un lenguaje de modelado utilizado tanto por humanos como por máquinas.
- Mejor soporte a la planeación y al control de proyectos.
- Alta reutilización y minimización de costos.

### 1.3.4. Versiones

El lenguaje UML comenzó a gestarse en octubre de 1994, cuando Rumbaugh se unió a la compañía Rational fundada por Booch (dos reputados investigadores en el área de metodología del software). El objetivo de ambos era unificar dos métodos que habían desarrollado: el método Booch y el OMT (Object Modelling Tool). El primer borrador apareció en octubre de 1995. En esa misma época otro reputado investigador, Jacobson, se unió a Rational y se incluyeron ideas suyas. Estas tres personas son conocidas como los "tres amigos". Además, este lenguaje se abrió a la colaboración de otras empresas para que aportaran sus ideas. Todas estas colaboraciones condujeron a la definición de la primera versión de UML.

**GRÁFICO N° 1. Versiones UML**



### 1.3.5. Bloques de construcción UML

Podemos dividir a los bloques de construcción en tres partes:

1. Elementos, que son las abstracciones de primer nivel.
2. Relaciones, que unen a los elementos entre sí.
3. Diagramas, que son agrupaciones de elementos.

Existen cuatro tipos de elementos en UML, dependiendo del uso que se haga de ellos:

#### 1.3.5.1. Elementos Estructurales

Los elementos estructurales en UML, es su mayoría, son las partes estáticas del modelo y representan cosas que son conceptuales o materiales.

#### Clases

“Una clase es una descripción de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica. Una clase implementa una o más interfaces. Gráficamente se representa como un rectángulo que incluye su nombre, sus atributos y sus operaciones”. (<http://www.uml.org/>,22-02-10)

GRÁFICO N° 2. Clase



## **Interfaz**

Una interfaz es una colección de operaciones en donde especificamos un servicio de una determinada clase o componente. En una interfaz describimos el comportamiento visible externamente de ese elemento, podemos mostrar el comportamiento completo o sólo una parte del mismo. Una interfaz describe un conjunto de especificaciones de operaciones (o sea su signatura) pero nunca su implementación. La representamos con un círculo, y rara vez se encuentra aislada sino que más bien conectada a la clase o componente que realiza.

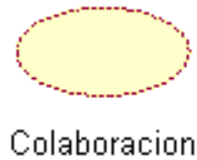
**GRÁFICO N° 3. Interfaz**



## **Colaboración**

“Define una interacción y es una sociedad de roles y otros elementos que colaboran para proporcionar un comportamiento cooperativo mayor que la suma de los comportamientos de sus elementos. Las colaboraciones tienen una dimensión tanto estructural como de comportamiento. Una misma clase puede participar en diferentes colaboraciones. Las colaboraciones representan la implementación de patrones que forman un sistema. Se representa mediante una elipse con borde discontinuo”. (<http://www.uml.org/>,22-02-10)

#### GRÁFICO N° 4. Colaboración



#### Casos de Uso

En un caso de uso nosotros podemos describir un conjunto de acciones que un sistema ejecuta y que produce un determinado resultado que es de interés para un actor particular. Un caso de uso lo utilizamos para organizar los aspectos del comportamiento en un modelo. Un caso de uso es realizado por una colaboración. Lo representamos con una elipse con borde continuo.

#### GRÁFICO N° 5. Casos de Uso



#### Clase Activa

“Es una clase cuyos objetos tienen uno o más procesos o hilos de ejecución por lo tanto pueden dar lugar a actividades de control. Una clase activa es igual que una clase, excepto que sus objetos representan elementos cuyo comportamiento es concurrente con otros elementos. Se representa igual que una clase, pero con líneas más gruesas”. (<http://www.uml.org/>,22-02-10)

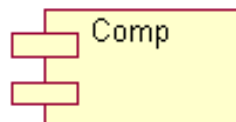
**GRÁFICO N° 6. Clase Activa**



### **Componentes**

“Un componente es una parte física y reemplazable de un sistema que conforma con un conjunto de interfaces y proporciona la implementación de dicho conjunto. Un componente representa típicamente el empaquetamiento físico de diferentes elementos lógicos, como clases, interfaces y colaboraciones”. (<http://www.uml.org/,22-02-10>)

**GRÁFICO N° 7. Componentes**



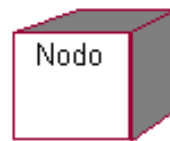
### **Nodos**

“Un nodo es un elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional que, por lo general, dispone de algo de memoria y, con frecuencia, de capacidad de procesamiento. Un conjunto de componentes puede residir en un nodo”. (<http://www.uml.org/,22-02-10>)

Estos siete elementos vistos son los elementos estructurales básicos que se pueden incluir en un modelo UML. Existen variaciones

sobre estos elementos básicos, tales como actores, señales, utilidades (tipos de clases), procesos e hilos (tipos de clases activas) y aplicaciones, documentos, archivos, bibliotecas, páginas y tablas (tipos de componentes).

### **GRÁFICO N° 8. Nodo**



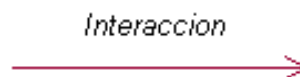
#### ***1.3.5.2. Elementos de Comportamiento***

Los elementos de comportamiento son las partes dinámicas de un modelo. Se podría decir que son los verbos de un modelo y representan el comportamiento en el tiempo y en el espacio. Los principales elementos son los dos que siguen.

#### **Interacción**

“Es un comportamiento que comprende un conjunto de mensajes intercambiados entre un conjunto de objetos, dentro de un contexto particular para conseguir un propósito específico. Una interacción involucra otros muchos elementos, incluyendo mensajes, secuencias de acción y enlaces. La representación de un mensaje es una flecha dirigida que normalmente con el nombre de la operación”. (Dorcey , 1999)Pág.12.

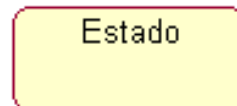
### **GRÁFICO N° 9. Interacción**



## **Maquinas de estados**

Es un comportamiento en el cual especificamos las secuencias de estados por las que van pasando los objetos o las interacciones durante su vida en respuesta a eventos, junto con las respuestas a esos eventos. Una maquina de estados involucra otros elementos como son estados, transiciones (flujo de un estado a otro), eventos (que disparan una transición) y actividades (respuesta de una transición).

**GRÁFICO N° 10. Máquinas de estados**

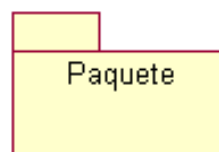


### ***1.3.5.3. Elementos de Agrupación***

“El principal elemento de agrupación es el paquete, que es un mecanismo de propósito general para organizar elementos en grupos. Los elementos estructurales, los elementos de comportamiento, incluso los propios elementos de agrupación se pueden incluir en un paquete”. (Dorcey, 1999)Pág.12.

Un paquete es puramente conceptual (sólo existe en tiempo de desarrollo). Lo representamos gráficamente como una carpeta conteniendo normalmente su nombre y, a veces, su contenido.

**GRÁFICO N° 11. Paquete**

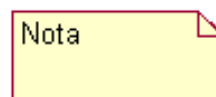


#### **1.3.5.4. Elementos de Anotación**

“Los elementos de anotación son las partes explicativas de los modelos UML. Son comentarios que se pueden aplicar para describir, clasificar y hacer observaciones sobre cualquier elemento de un modelo”. (Dorcey, 1999)Pág.12.

El tipo principal de anotación es la nota que simplemente es un símbolo para mostrar restricciones y comentarios junto a un elemento o un conjunto de elementos.

#### **GRÁFICO N° 12. Nota**



#### **1.3.5.5. Relaciones**

Existen cuatro tipos de relaciones entre los elementos de un modelo UML. Dependencia, asociación, generalización y realización, estas se describen a continuación:

##### **Dependencia**

“Es una relación semántica entre dos elementos en la cual un cambio a un elemento (el elemento independiente) puede afectar a la semántica del otro elemento (elemento dependiente). Se representa como una línea discontinua, posiblemente dirigida, que a veces incluye una etiqueta”. (Dorcey, 1999)Pág.13.

#### **GRÁFICO N° 13. Dependencia**



## **Asociación**

Es una relación estructural en que describimos un conjunto de enlaces, los cuales son conexiones entre objetos. La agregación es un tipo especial de asociación en la cual representamos una relación estructural entre un todo y sus partes. La asociación se representa con una línea continua, posiblemente dirigida, que a veces incluye una etiqueta. A menudo se incluyen otros adornos para indicar la multiplicidad y roles de los objetos involucrados.

### **GRÁFICO N° 13. Asociación**

\* 0..1

## **Generalización**

“Es una relación de especialización / generalización en la cual los objetos del elemento especializado (el hijo) pueden sustituir a los objetos del elemento general (el padre). De esta forma, el hijo comparte la estructura y el comportamiento del padre. Gráficamente, la generalización se representa con una línea con punta de flecha vacía”. (Dorcey, 1999)Pág.13.

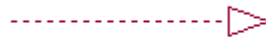
### **GRÁFICO N° 14. Generalización**



## **Realización**

“Es una relación semántica entre clasificadores, donde un clasificador especifica un contrato que otro clasificador garantiza que cumplirá. Se pueden encontrar relaciones de realización en dos sitios: entre interfaces y las clases y componentes que las realizan, y entre los casos de uso y las colaboraciones que los realizan. La realización se representa como una mezcla entre la generalización y la dependencia, esto es, una línea discontinua con una punta de flecha vacía”. (Dorcey, 1999)Pág.13.

### **GRÁFICO N° 15. Realización**



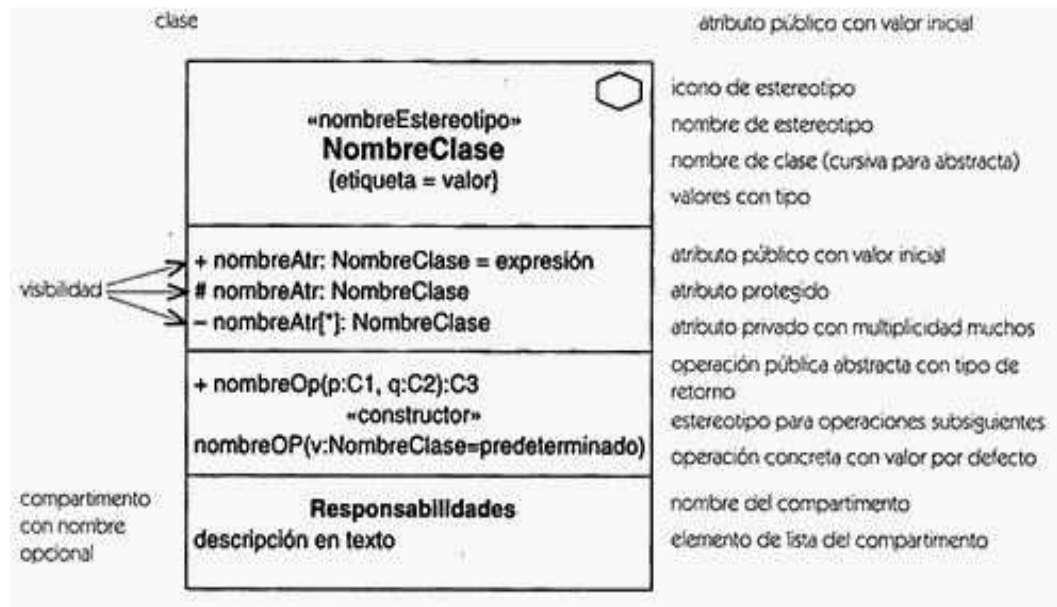
#### ***1.3.5.6. Diagramas***

Los diagramas se utilizan para representar diferentes perspectivas de un sistema de forma que un diagrama es una proyección del mismo. UML proporciona un amplio conjunto de diagramas que normalmente se usan en pequeños subconjuntos para poder representar las cinco vistas principales de la arquitectura de un sistema.

#### **Diagramas de Clases**

“Muestran un conjunto de clases, interfaces y colaboraciones, así como sus relaciones. Estos diagramas son los más comunes en el modelado de sistemas orientados a objetos y cubren la vista de diseño estática o la vista de procesos estática (sí incluyen clases activas)”. (Dorcey, 1999)Pág.13.

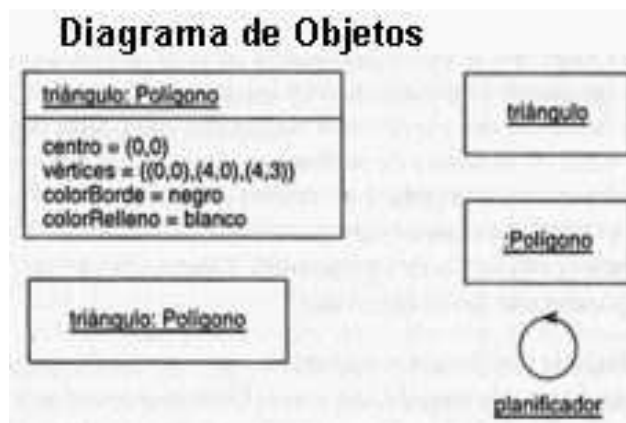
## GRÁFICO N° 16. Diagramas de Clases



## Diagramas de Objetos

Los diagramas de objetos nos muestran un conjunto de objetos y sus relaciones, son como fotos instantáneas de los diagramas de clases y cubren la vista de diseño estática o la vista de procesos estática desde la perspectiva de casos reales o prototípicos.

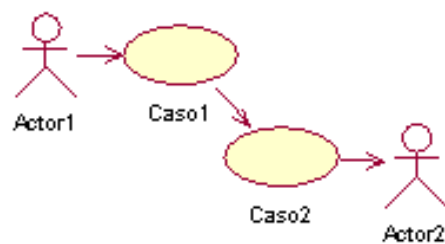
## GRÁFICO N° 17. Diagramas de Objetos



## Diagramas de Casos de Usos

Estos diagramas nos muestran un conjunto de casos de uso y actores (tipo especial de clases) y sus relaciones. Cubren la vista estática de los casos de uso y son especialmente importantes para el modelado y organización del comportamiento.

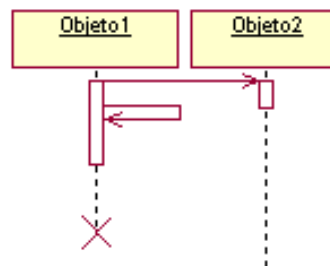
**GRÁFICO N° 18. Diagramas de Casos de Usos**



## Diagramas de Secuencia

Tanto los diagramas de secuencia como los diagramas de colaboración son un tipo de diagramas de interacción. Constan de un conjunto de objetos y sus relaciones, incluyendo los mensajes que se pueden enviar unos objetos a otros. Cubren la vista dinámica del sistema. Los diagramas de secuencia enfatizan el ordenamiento temporal de los mensajes.

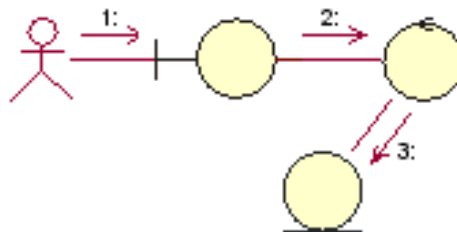
**GRÁFICO N° 19. Diagramas de Secuencia**



## Diagramas de Colaboración

Los diagramas de colaboración nos muestran la organización estructural de los objetos que envían y reciben mensajes. Los diagramas de secuencia los podemos convertir en diagramas de colaboración sin pérdida de información, lo mismo ocurren en sentido opuesto.

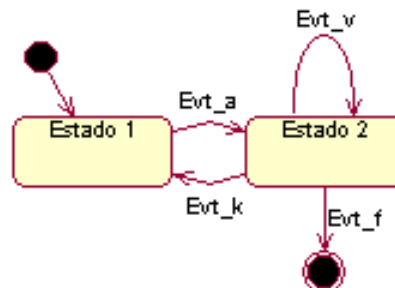
**GRÁFICO N° 20. Diagramas de Colaboración**



## Diagramas de Estados

“Muestran una máquina de estados compuesta por estados, transiciones, eventos y actividades. Estos diagramas cubren la vista dinámica de un sistema y son muy importantes a la hora de modelar el comportamiento de una interfaz, clase o colaboración”. (<http://www.uml.org/>,22-02-10)

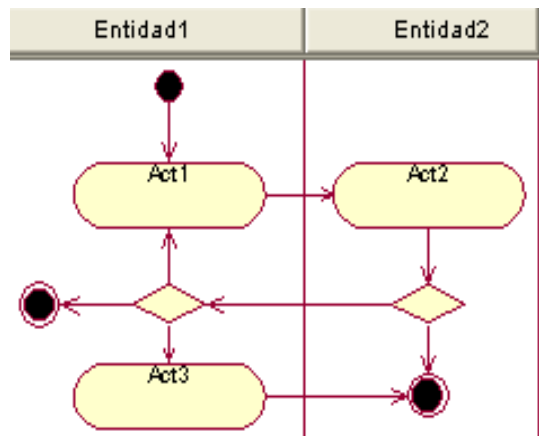
**GRÁFICO N° 21. Diagramas de Estados**



## Diagramas de Actividades

“Son un tipo especial de diagramas de estados que se centra en mostrar el flujo de actividades dentro de un sistema. Los diagramas de actividades cubren la parte dinámica de un sistema y se utilizan para modelar el funcionamiento de un sistema resaltando el flujo de control entre objetos”. (<http://www.uml.org/>,22-02-10)

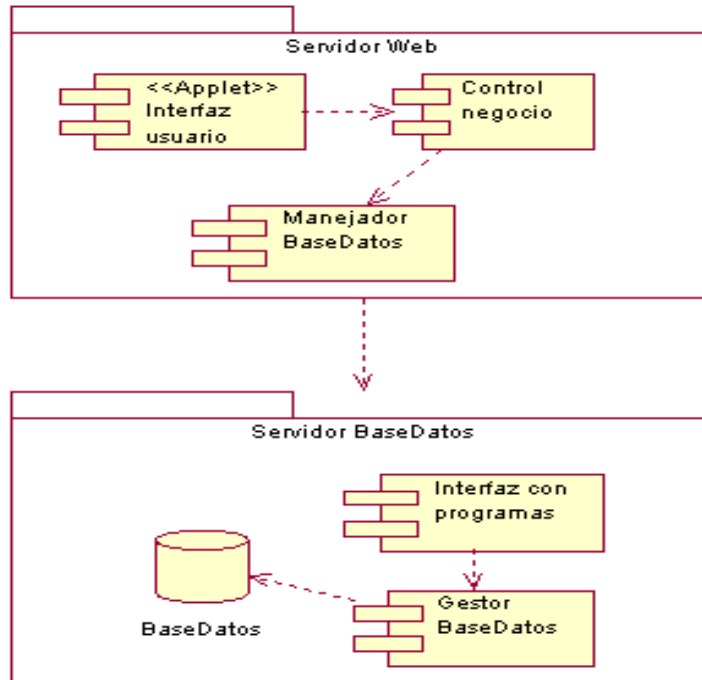
**GRÁFICO N° 22. Diagramas de Actividades**



## Diagramas de Componentes

Muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes. Cubren la vista de la implementación estática y se relacionan con los diagramas de clases ya que en un componente suele tener una o más clases, interfaces o colaboraciones.

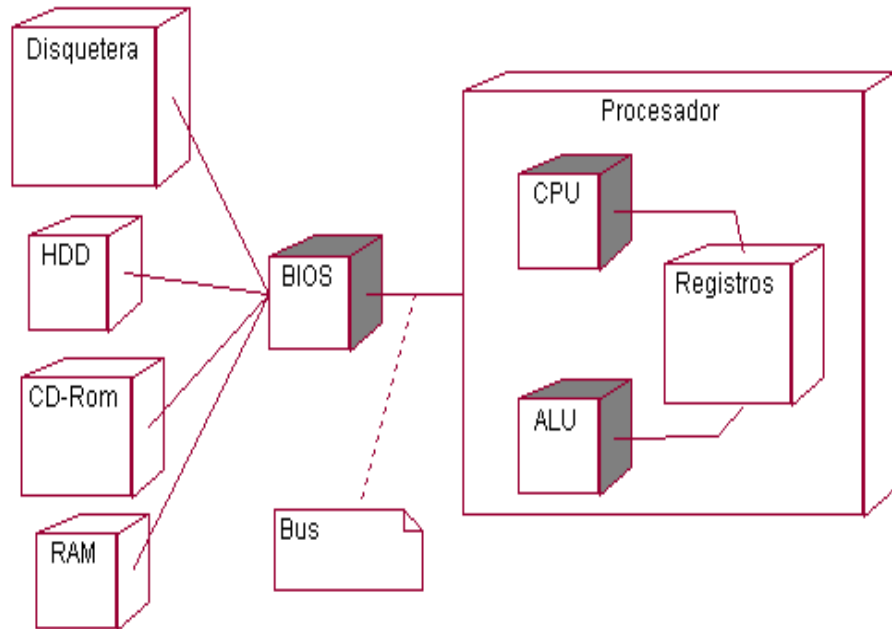
**GRÁFICO N° 23. Diagramas de Componentes**



### **Diagramas de Despliegue**

Representan la configuración de los nodos de procesamiento en tiempo de ejecución y los componentes que residen en ellos. Muestran la vista de despliegue estática de una arquitectura y se relacionan con los componentes ya que, por lo común, los nodos contienen uno o más componentes.

**GRÁFICO N° 24. Diagramas de Despliegue**



### ***1.3.6. Ventajas y Desventajas***

- Mayor soporte al cambio organizacional, comercial y tecnológico.
- Propone un estándar para el intercambio técnico de modelos y diseños.
- Su unificación permite que sea interpretado por cualquier analista en cualquier parte del mundo.
- UML no determina un proceso definido, los procesos son racionales y dinámicos.
- Puede registrar diseños parciales independientes de los procesos.
- Permite seleccionar un proceso apropiado para proyectos independientes al lenguaje de modelado.

## **1.4. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO**

Las Herramientas de Desarrollo son aquellas que nos aseguran la estabilidad entre el diseño y la implementación del software que estamos desarrollando, así también promueven una comunicación clara entre los integrantes de un proyecto dentro de un sistema.

Las herramientas para tales fines las denominamos CASE ( Computer Aided Software Engineering o Ingeniería de Software Asistida por Ordenador) y tienen como objetivo mejorar la productividad y calidad en el desarrollo y mantenimiento del software.

### ***1.4.1. HERRAMIENTAS CASE***

Computer Aided Software Engineering, Ingeniería de Software Asistida por Ordenador son diversas aplicaciones informáticas destinadas a aumentar la productividad en el desarrollo de software reduciendo el coste de las mismas en términos de tiempo y de dinero.

Estas herramientas nos pueden ayudar en todos los aspectos del ciclo de vida de desarrollo del software en tareas como el proceso de realizar un diseño del proyecto, calculo de costes, implementación de parte del código automáticamente con el diseño dado, compilación automática, documentación o detección de errores entre otras.

#### ***1.4.1.1 Rational Rose***

##### ***1.4.1.1.1. Definición***

“Es un conjunto de herramientas producido y comercializado por Rational Software Corporation (ahora propiedad de IBM). Rose es un instrumento operativo conjunto en el cual podemos

utilizar el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) como medio que nos facilita la captura de la semántica de dominio y arquitecto, al igual que la intención del diseño”. ([http://www.slideshare.net/vivi\\_jocadi/rational-rose,25-05-2010](http://www.slideshare.net/vivi_jocadi/rational-rose,25-05-2010))

Consideramos que Rational Rose es una orientación a objetos Unified Modeling Language (UML), porque nos proporciona una herramienta de diseño de software destinado al modelado visual y construcción de componentes de aplicaciones empresariales de software a nivel.

#### ***1.4.1.1.2. Características***

- Es una de las más poderosas herramientas de modelado visual para el análisis y diseño de sistemas basados en objetos.
- Se utiliza para modelar un sistema antes de proceder a construirlo.
- Cubre todo el ciclo de vida de un proyecto.

#### ***1.4.1.1.3. Ventajas y Desventajas***

- Posee paquetes para la captura de requisitos, además usa algoritmos para la eficiencia en el desarrollo de sistemas complejos.
- Permite aplicar ingeniería inversa a una multitud de códigos distintos, siempre que obviamente estén orientados a objetos.
- Rational Rose presenta una pequeña desventaja, y es que necesita de mucha memoria para poder de alguna forma ser manejado de forma rápida y eficiente.

### ***1.4.1.2. Power Designer 9.5***

#### ***1.4.1.2.1. Definición***

“Es una herramienta de diseño que está más orientada al análisis y diseño de bases de datos relacionales. En la cual podemos crear el modelo físico y normalizarlo. Puesto que nos permite hacer ingeniería reversa para desarrollar los modelos físicos y conceptuales a partir de la información de la base de datos”.  
(<http://www.mtbase.com/productos/modelamientometadatos/powerdesigner,25-05-2010>)

#### ***1.4.1.2.2. Características***

- Alinea el negocio y la tecnología de información para mejorar la productividad.
- Es altamente personalizable, permitiendo acogerse a los estándares y regulaciones.
- Facilita la arquitectura empresarial, documentando los sistemas existentes.

#### ***1.4.1.2.3. Ventajas y Desventajas***

- Permite, visualizar, analizar y manipular metadatos, logrando una efectiva arquitectura empresarial de información.
- Brinda un enfoque basado en modelos, el cual permite alinear al negocio con la tecnología de información
- Brinda potentes técnicas de análisis, diseño y gestión de metadatos a la empresa, trabaja con más de 60 bases de datos relacionales.

### **1.4.1.3. StarUML**

#### **1.4.1.3.1. Definición**

Consideramos a StarUML como un aplicación OpenSource que desarrolla una herramienta de diseño UML/MDA, la mejor herramienta OpenSource que hemos estudiado, y la recomendamos puesto que es una muy buena herramienta para desarrollar cualquier aplicación.

#### **1.4.1.3.2. Características:**

- Capacidad de instalar módulos, entre los cuales se encuentra un una extensión para Diagramas Entidad Relación.
- Puedes si así lo deseas y tiene el conocimiento para ello, desarrollas tus propios Módulos (Plugins).
- Tiene generación de código, con ciertas restricciones

#### **1.4.1.3.3. Ventajas y Desventajas**

- StarUML genera todo tipo de diagramas compatibles con la plataforma de programas Microsoft Office.
- StarUML se maneja con facilidad.
- Su código es compatible con C++ y Java.

## **1.4.2. BASE DE DATOS**

### **1.4.2.1. MYSQL**

#### **1.4.2.1.1. Definición**

“MySQL es un sistema gestor de bases de datos, este nos permite guardar información y poder realizar páginas más dinámicas. Por

ejemplo, nosotros podemos guardar contraseñas, direcciones de correo, realizar foros de discusión, contadores, aparte de guardar cualquier tipo de información y para interactuar con él necesitaremos contar con conocimientos básicos del lenguaje SQL”.  
(<http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>,25-05-2010)

Al motor de base de datos MySQL podemos acceder desde lenguajes tales como PHP, C, C++, Java y Perl vía drivers nativos. Este motor de base de datos no requiere licencia por lo que lo nosotros lo podemos conseguir en el Internet en forma gratuita.

#### ***1.4.2.1.2. Características***

- Amplio subconjunto del lenguaje SQL. Algunas extensiones son incluidas igualmente.
- Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- Diferentes opciones de almacenamiento según si se desea velocidad en las operaciones o el mayor número de operaciones disponibles.
- Transacciones y claves foráneas.
- Conectividad segura.

#### ***1.4.2.1.3. Ventajas y Desventajas***

- Más asequible tanto económica como en lo relativo a la dificultad.
- Su gran rapidez y que es gratuito.
- Muy sencilla de manejar.
- No tiene tantas capacidades como otros gestores profesionales.

- Le faltan cosas como para decir que es un SGB.
- La integridad referencial.
- No soporta muchos usuarios.

### **1.4.3. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN**

#### **1.4.3.1. PHP**

##### **1.4.3.1.1. Definición**

Es un lenguaje de programación que se ejecuta en el servidor, el cual nos permite la conexión a todo tipo de servidores de base de datos como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite. PHP nos proporciona una alternativa a otros sistemas como el ASP.NET/C#/VB.NET de Microsoft o a ColdFusion de Macromedia, a JSP/Java de Sun Microsystems, y a CGI/Perl. La ventaja con los de Microsoft o Macromedia es que es totalmente gratuito, no hay que pagar licencias.

Además es el lenguaje de programación utilizado mayormente para desarrollar servicios Web. Porque PHP es un lenguaje de fácil aprendizaje, distribuido en forma gratuita, que nos permite interactuar con muchos sistemas de gestión de bases de datos.

A PHP (Personal Home Page), lo conocemos como procesador de hipertexto, ya que el compilador de PHP preprocesa en el servidor Web la página PHP y el resultado es HTML, de esta manera se convierte en un lenguaje de programación muy seguro y sus características principales son: trabaja en multiplataforma, soporta múltiples base de datos y soporta varios protocolos e-mail.

#### ***1.4.3.1.2. Características***

- Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos.
- Es diseñado especialmente para desarrollo web y que puede ser incrustado dentro de código HTML.
- PHP también tiene la capacidad de ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos, además es libre.

#### ***1.4.3.1.3. Ventajas y Desventajas***

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- No requiere definición de tipos de variables.
- La ofuscación de código es la única forma de ocultar las fuentes.

### ***1.4.4. HERRAMIENTAS DE DISEÑO WEB***

#### ***1.4.4.1. Dreamweaver***

##### ***1.4.4.1.1. Definición***

Dreamweaver nos proporciona los conocimientos para diseñar, codificar y desarrollar sitios, páginas y aplicaciones Web, mediante herramientas útiles y sencillas de manejar, dentro de un ambiente cómodo y con todas las opciones a la mano, a través de la interfaz

estándar de Macromedia, con la opción de interactuar libremente entre los diversos programas de diseño de esta casa de software.

También podemos trabajar en un solo entorno para crear, hacer y administrar rápidamente sitios Web y aplicaciones de Internet, mediante herramientas visuales de composición, desarrollo rápido de aplicaciones Web, con un amplio soporte para la edición de código

Además nos ofrece herramientas y funciones de gestión de código, como las de vista de código; material de referencia sobre HTML, CSS, JavaScript, CFML, ASP y JSP; y un depurador JavaScript. La tecnología Roundtrip HTML de Macromedia importa los documentos con código manual HTML sin modificar el Web sin modificar el formato de código, posteriormente, si lo preferimos, podemos formatear el código con el estilo deseado.

#### ***1.4.4.1.2. Características***

- Este programa es una aplicación enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basadas en estándares.
- Permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores.
- Este programa es utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades y su integración con otras herramientas.

#### ***1.4.4.1.3. Ventajas y Desventajas***

- Es muy flexible, sobre todo para el diseño. rápidamente.
- Excelente para trabajos profesionales.
- Permite pre visualizar las páginas web en casi todos los navegadores web.
- Se paga por la licencia solo está disponible en shareware.
- Las nuevas versiones necesitan de alta resolución para manejar todas las barras y carga muy lentamente.

## **1.5. WINDOWS SERVER 2003**

### ***1.5.1. Definición***

“Es un sistema operativo de la familia Windows, al cual podríamos considerarlo como un Windows XP modificado, no con menos funciones, sino que estas están deshabilitadas por defecto para obtener un mejor rendimiento y para centrar el uso de procesador en las características de servidor, por ejemplo, la interfaz gráfica denominada Luna de Windows XP viene desactivada y viene con la interfaz clásica de Windows”.  
([http://es.wikipedia.org/wiki/Windows\\_Server\\_2003](http://es.wikipedia.org/wiki/Windows_Server_2003),25-05-2010)

### ***1.5.2. Características***

- Sistema de archivos NTFS.
- Gestión de almacenamiento, backups... incluye gestión jerárquica del almacenamiento.

- Windows Driver Model.
- ActiveDirectory Directorio de organización basado en LDAP.
- DNS con registro de IP dinámicamente

### ***1.5.3. Ventajas y Desventajas***

- Fácil de implementar, administrar y usar.
- Infraestructura segura
- Confiabilidad, disponibilidad, escalabilidad y rendimiento de nivel empresarial.
- Proporciona muchos avances técnicos que ayudan a las organizaciones a disminuir el costo total de la propiedad (TCO).
- Creación fácil de sitios Web de Internet e intranet dinámicos.

## **CAPITULO II**

# **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA DE DESARROLLO**

### **2.1 ENTORNO DEL HOTEL SAN LUIS.**

#### *2.1.1. Antecedentes históricos*

El Hotel San Luis comenzó su actividad a fines del 2006, luego de 4 años de experiencia, tanto el staff del hotel, como el resto del equipo de trabajo han alcanzado un conocimiento cada vez más exacto de las necesidades de los clientes que visitan esta empresa hotelera.

El Hotel San Luis, se encuentra localizado en la calle Flavio Alfaro entre la Av. Eloy Alfaro y Av. Marco Aurelio Subía, en el Cantón Latacunga, ciudad que ha tenido que afrontar desastres naturales como sismos, deslizamientos, terremotos, incendios y otros causados por la mano del hombre que han agravado el entorno de la ciudad, por esta razón la edificación del hotel fue realizada de hormigón armado y cuenta con una estructura antisísmica, está conformado de la planta baja y los pisos 1,2 y 3.

Al inicio el Hotel San Luis se creó por las necesidades de los habitantes, comienza a brindar sus servicios careciendo de difusión, al paso del tiempo se fueron desarrollando proyectos turísticos, y gracias a la colaboración de varias personas y entidades extranjeras crece notablemente en todos sus aspectos.

El hotel cuenta con una gran aceptación de turistas extranjeros y en menor número de turistas nacionales, es por este motivo que los servicios y actividades que ofrece el Hotel San Luis están en continúa actualización, ajustándose a la demanda de nuestros visitantes. Tal es el caso que hoy contamos con nuevas actividades, nuevos servicios y más equipamiento.

La planta baja tiene una superficie de 400 m<sup>2</sup>, donde funciona un local comercial, un garaje, la recepción del hotel, una sala y dormitorio para los propietarios, el cuarto de bombas, cisterna de agua de 12 m<sup>3</sup> y una cocina. El piso 1 tiene una superficie de 400 m<sup>2</sup>, en el bloque A consta de 9 habitaciones para hospedaje, el bloque B consta de 2 bodegas y dormitorios para los empleados. El piso 2 tiene una superficie de 400 m<sup>2</sup>, en el bloque A consta de 10 habitaciones para hospedaje, el bloque B consta de 8 habitaciones para hospedaje. El piso 3 tiene una superficie de 300 m<sup>2</sup>, en el bloque A consta de 4 habitaciones para hospedaje, una suite y la sala de conferencias, el bloque B consta de el departamento de los propietarios, cuarto de maquinas y calefones, mientras que en el bloque A una terraza de 150 m<sup>2</sup>, en donde se encuentran las antenas de Movistar, un generador de 12500 vatios y calefones.

### ***2.1.2. Funciones***

El Hotel San Luis tiene como función primordial brindar siempre el mejor de los servicios, con la mejor calidad ya que nuestros clientes son nuestra prioridad, haciéndolos sentir en un ambiente de comodidad, tranquilidad y seguridad para que lo único a lo que vengan a nuestro hotel es descansar en nuestras excelentes habitaciones, brindándoles un excelente producto, ofrecido con profesionalismo, amabilidad y actitud de servicio, proyectando una imagen positiva de nosotros mismos, de nuestro Hotel y de nuestro país, logrando así la satisfacción total de nuestros clientes y un beneficio económico y social para nuestros colaboradores, y la comunidad en general.

### ***2.1.3. Misión***

Proveer un servicio integral de hotelería de calidad, calidez a todos nuestros huéspedes y clientes haciendo de la excelencia nuestra carta de presentación, ofreciendo un servicio y producto hotelero de exclusividad y excelencia a nivel local e internacional, en continuo desarrollo, contando con un personal altamente capacitado, para proporcionar un valor agregado a nuestros huéspedes, brindando calidad en el servicio, con la única finalidad de complacer a nuestros visitantes. Para lograr esto, contaremos con una visión compartida y el mejor y más altamente motivado recurso humano, siempre aprovechando el potencial creativo de todos nuestros colaboradores.

#### **2.1.4. Visión**

El Hotel San Luis plantea como Visión de Futuro lo siguiente:

- Posicionarnos como el mejor Hotel de la ciudad siendo reconocidos por su modernidad, ubicación, servicios, calidez humana, calidad y excelencia.
- Hacer de nuestro servicio una experiencia inigualable, a través de Recursos Humanos capacitados y comprometidos, que garantizarán la más alta rentabilidad y así exceder las expectativas de clientes y propietarios.
- Ser una empresa hotelera consolidada, altamente competitiva, que responda a las más estrictas exigencias, buscando exceder las necesidades y expectativas de nuestros huéspedes
- Ser un hotel con las mejores opciones en servicio de hospedaje de alta calidad en sitios que estén en contacto directo con la naturaleza.
- Ofreciendo a nuestros clientes visitas al Cotopaxi, Quilotoa, Illinizas y otros lugares turísticos de nuestra provincia y sus alrededores.
- Ser el mejor hotel en nuestro medio, y como tal ubicarnos como el preferido de nuestros turistas. La calidad de servicio está basada en los años de experiencia adquiridos por los propietarios y trabajadores.

La investigación del proyecto: “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA PROMOCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL HOTEL SAN LUIS DE LA CIUDAD DE LATACUNGA APLICANDO LA METODOLOGÍA UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE), EN EL PERÍODO 2010”, llevó a la necesidad de aplicar los instrumentos de investigación como son: las entrevistas y encuestas. Realizadas con el fin de recolectar la información, que nos permitió: tabular datos, analizar cuantitativa y cualitativamente; satisfaciendo las interrogantes planteadas.

En lo referente a las entrevistas se tomó como muestra al personal administrativo del hotel y las encuestas fueron aplicadas a los empleados, trabajadores y clientes, ya que aportaron con sus criterios permitiendo desarrollar la aplicación propuesta.

<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>CANTIDAD</b>
Administradores	2
Empleados y trabajadores	10
Clientes	25
<b>Total:</b>	<b>37</b>

## **2.2. Análisis e interpretación de los resultados de la entrevista realizada al personal administrativo del Hotel.**

Para la presente investigación se consideró de vital importancia el criterio del personal administrativo del Hotel San Luis. Para obtener una guía en lo que se refiere a la recopilación de la información necesaria, que permita determinar las necesidades existentes en el Hotel, por cuanto se ha realizado una entrevista donde, se desea saber: el criterio de la utilización de la tecnología y la factibilidad de realizar una aplicación Web para el Hotel, como se muestra posteriormente.

**1. ¿Considera usted que el registro de reservaciones que maneja actualmente la empresa cubre con las necesidades del cliente?**

El registro de reservaciones se realiza de forma manual y no cubre en su totalidad con las expectativas del cliente, debido a que la empresa no cuenta actualmente con un sistema automatizado y de página web informativa.

**2. ¿Considera usted qué la implementación de un Sitio Web permitirá mejorar la administración del Hotel San Luis?**

La automatización de los procesos es imprescindible; ya que estamos inmersos en un mundo globalizado, donde hoy en día el manejo de paquetes informáticos, del internet y otras herramientas que marcan la diferencia y sin duda apuntan la trascendencia de una empresa en este caso el Hotel San Luis. Considerando que existe gran aceptación entre los clientes que han visitado las instalaciones, por lo que vemos la necesidad de diseñar una página Web, que cumpla el objetivo de informar todos los servicios que ofrece nuestra empresa, permitiendo hacer reservaciones On Line; por lo tanto es necesario implementar un Sitio Web con estas características.

**3. ¿Qué aspectos cree usted que debería tener la aplicación para que cubra las necesidades del Hotel?**

Entre los aspectos primordiales se considera que:

- Realice reservaciones en línea, desde el Sitio Web del Hotel.
- Facilite información detallada al cliente.
- Se actualice constantemente la información.
- Los clientes accedan a un servicio donde puedan compartir su experiencia en el Hotel y quede constancia de su estadía.
- Genere reportes de las reservaciones realizadas por los clientes.
- La página web se presente en formato legible que facilite la comprensión de los usuarios.

**4. ¿Cuáles considera usted que serán los beneficios que se obtendrá con la implementación de un Sitio Web para el Hotel San Luis?**

Los beneficios percibidos deberían ser:

- Optimización de recursos tanto humanos, físicos y económicos.
- Mayor eficacia y eficiencia en el manejo de los procesos (dinamismo en los procesos).
- Una interfaz amigable e interactiva con el cliente.
- Aumento de usuarios que visiten el sitio web.
- La mejora en el proceso de reservaciones y la generación reportes que servirán como referencia en la toma de decisiones.

**5. ¿Cómo se maneja actualmente el proceso de reservaciones?**

Se realiza mediante una comunicación telefónica, donde los encargados de esta área entablan una comunicación con el posible cliente; proporcionándole información de los servicios del hotel y respondiendo inquietudes. Este proceso requiere de tiempo y resulta tedioso e impreciso. Por lo que se propondría automatizar los procesos de reservaciones, y contando adicionalmente con la comunicación telefónica, al trabajar conjuntamente se obtendría un listado de reservaciones y facilidad para responder al email de los turistas suscritos.

**6. ¿Qué aspectos cree usted que debería tener la aplicación para realizar reservaciones vía On Line?**

Información del hotel actualizada, registro de reservaciones realizadas, ofertas de tours para de esta manera promover el turismo en nuestra provincia.

## **7. ¿Sería factible crear una opción que permita compartir experiencias de los clientes mediante sugerencias y comentarios?**

Por supuesto, ya que se socializaría las experiencias durante la estadía en el hotel, sería un factor importante para la publicidad de la empresa, aplicando así un marketing virtual de las experiencias de aventura, aprendizaje e intercambio cultural que el Hotel San Luis ofrece al cliente y al mundo.

### **Conclusiones:**

- Los administradores, consideran necesario la creación de un Sitio Web para su empresa.
- La página Web propuesta debería: realizar reservaciones On Line, generar reportes y manejar información organizada y actualizada.
- Con la implementación del Sitio Web se espera optimizar recursos humanos, físicos y económicos; eficiencia en el manejo de procesos de reservación.
- El servicio al cliente a base de la comunicación telefónica es eficiente, pero necesita apoyo de un Sitio Web.
- Los requerimientos para el sitio Web son: información actualizada del hotel, registro de reservaciones.
- Dar un valor agregado en el servicio en cuanto a permitir al cliente socializar su experiencia en el Hotel San Luis Internet, fomentando el Marketing.

## **2.3. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta realizada a los empleados y trabajadores.**

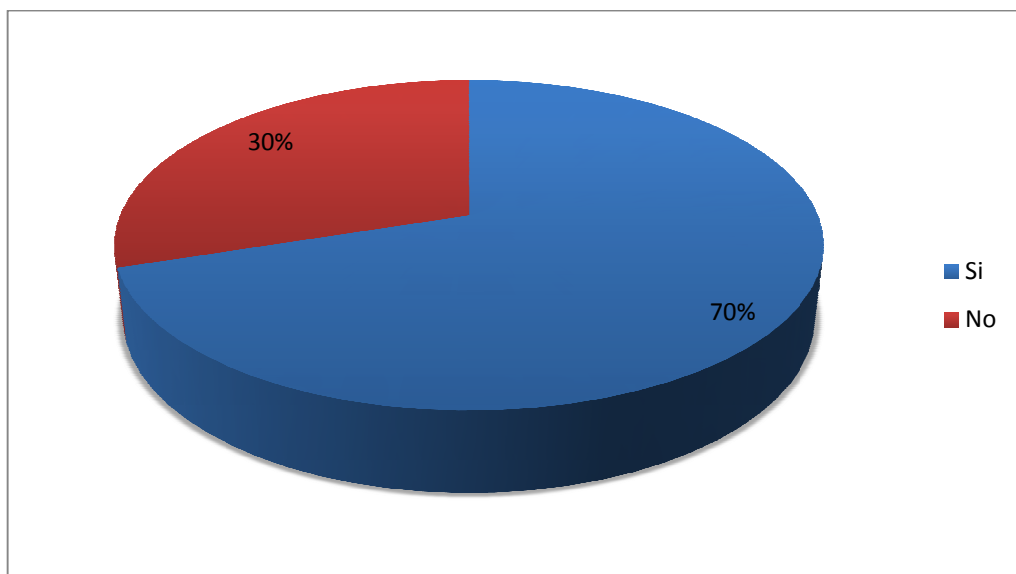
En base a las preguntas planteadas a los empleados y trabajadores del Hotel San Luis se ha podido rescatar los siguientes resultados que se constituyen una fuente confiable para poder implementar un Sitio Web en esta empresa hotelera.

**1. ¿Usted ha utilizado o navegado por Internet?**

**TABLA N.- 1 RESULTADO DE LA PREGUNTA 1.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	7	70 %
No	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 25 RESULTADO DE LA PREGUNTA 1.**



FUENTE: Grupo de Investigación

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

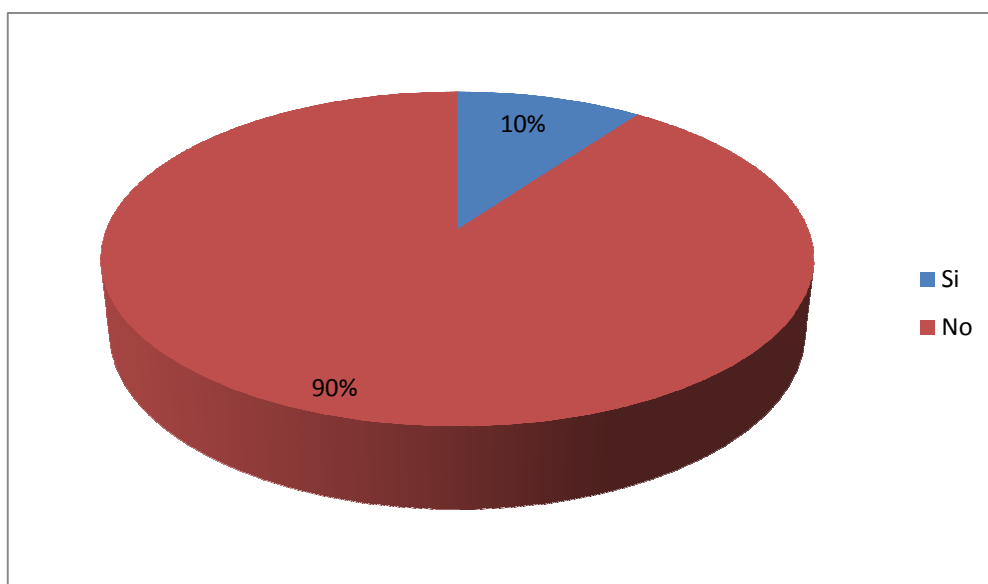
Después de haber obtenido los datos de la muestra en cuestión, podemos darnos cuenta que un 70% de las personas encuestadas afirman haber navegado por internet, así como un 30% de los encuestados manifestaron no haber navegado en internet, lo que demuestra que la mayor parte de empleados y trabajadores tienen conocimiento de la Web.

**2. ¿Alguna vez usted ha realizado reservaciones por Internet?**

**TABLA N.- 2 RESULTADO DE LA PREGUNTA 2.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	1	10 %
No	9	90 %
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 26 RESULTADO DE LA PREGUNTA 2.**



FUENTE: Grupo de Investigación

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

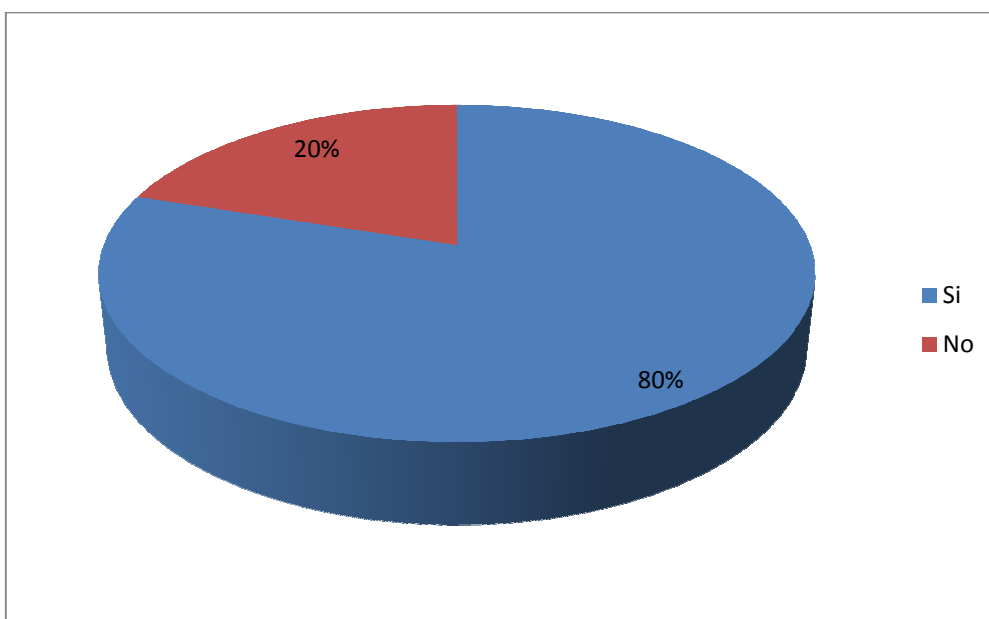
Una vez puesta en consideración la interrogante a los trabajadores y empleados se puede manifestar que un 10% han realizado reservaciones a través de internet, de la misma forma que un 90% manifiestan no haberlo hecho, por lo tanto se demuestra que tienen un mínimo conocimiento de realizar reservaciones a través del internet.

**3. ¿Usted conoce las razones por la cual el Hotel San Luis no cuenta con un sitio en la Web?**

**TABLA N.- 3 RESULTADO DE LA PREGUNTA 3.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	8	80 %
No	2	20 %
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 27 RESULTADO DE LA PREGUNTA 3.**



FUENTE: Grupo de Investigación

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Luego de haber aplicado la investigación de campo se puede evidenciar que un 80% de las personas encuestadas conoce las razones por la cual el hotel no cuenta con un sitio en la Web, mientras que tan solo un 20% de los encuestados expresan desconocer las razones por la que esta empresa

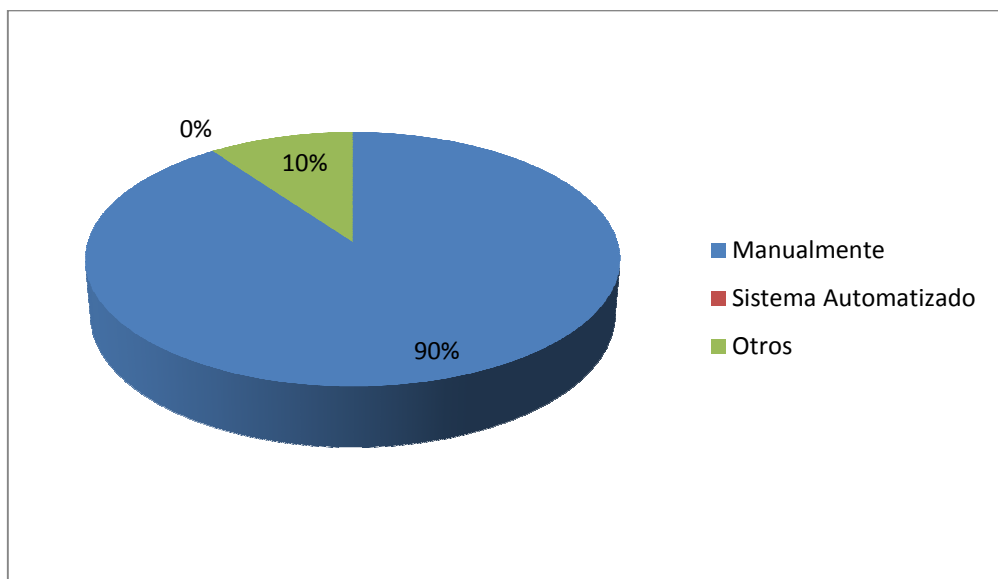
hotelera no dispone de su sitio Web, de esta manera se evidencia que el personal que presta sus servicios al hotel tiene conocimiento de los factores por los cuales el hotel no cuenta con una página en la Web.

**4. ¿Cuando usted tiene la necesidad de registrar la información de los clientes usted lo hace?**

**TABLA N.- 4 RESULTADO DE LA PREGUNTA 4.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Manualmente	9	90 %
En un sistema automatizado	0	0 %
Otros	1	10 %
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 27 RESULTADO DE LA PREGUNTA 4.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

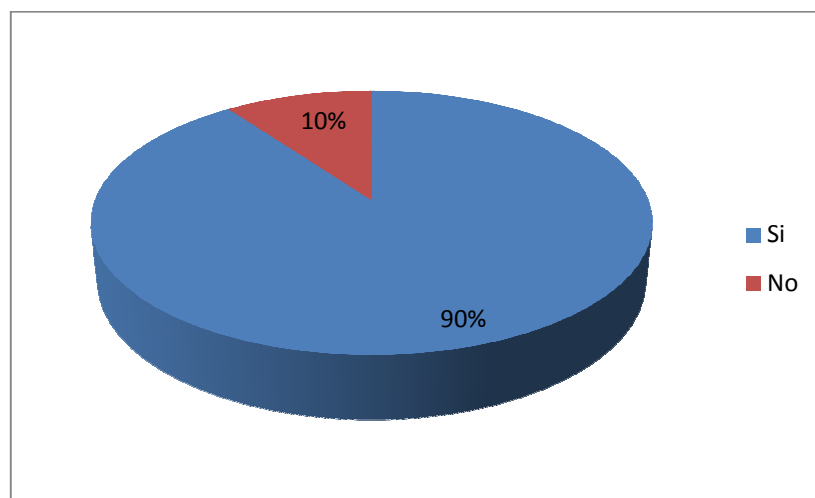
Los resultados de la pregunta demuestran que el 90% de las personas encuestadas manifiesta registrar la información en forma manual, mientras que el 0 % demuestra que esta empresa no cuenta con un sistema automatizado que permita administrar la información interna del hotel, así como un 10% de estos encuestados manifestaron utilizar otros medios de registro, por lo tanto consideramos que existe la necesidad de implementar un sistema automatizado para esta empresa.

### 5. ¿Considera necesario registrar la información mediante un sistema automatizado?

**TABLA N.- 5 RESULTADO DE LA PREGUNTA 5.**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Si	9	90 %
No	1	10 %
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 28 RESULTADO DE LA PREGUNTA 5.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

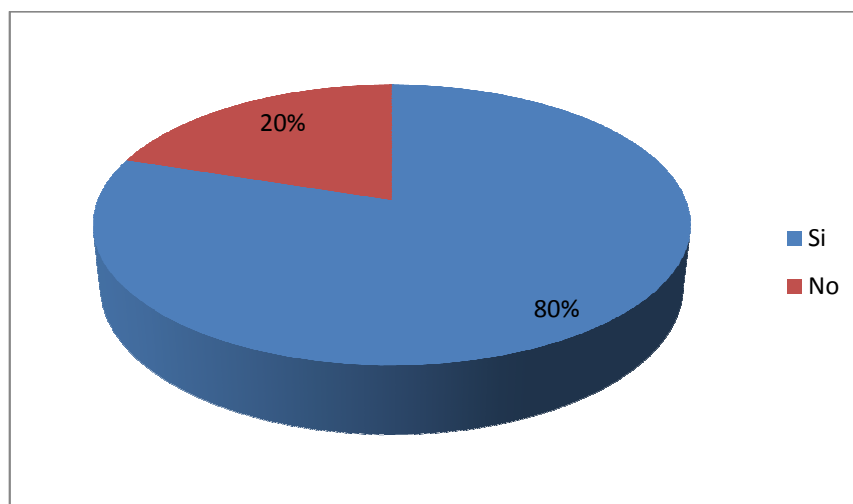
A pesar que esta empresa no cuenta con un sistema, es grato saber que el 90% de las personas encuestadas está de acuerdo en que la información que maneja esta empresa debería ser registrada a través de un sistema automatizado, mientras que una pequeña parte siendo un 10% de estos encuestados manifestaron no es necesario registrar la información en un sistema, se evidencia que el personal manifiesta su necesidad de registrar la información que maneja el hotel a través de un sistema informático.

### 6. ¿Estaría de acuerdo que el Hotel San Luis sea promovido por Internet?

**TABLA N.- 6 RESULTADO DE LA PREGUNTA 6.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	8	80 %
No	2	20 %
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 29 RESULTADO DE LA PREGUNTA 6.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

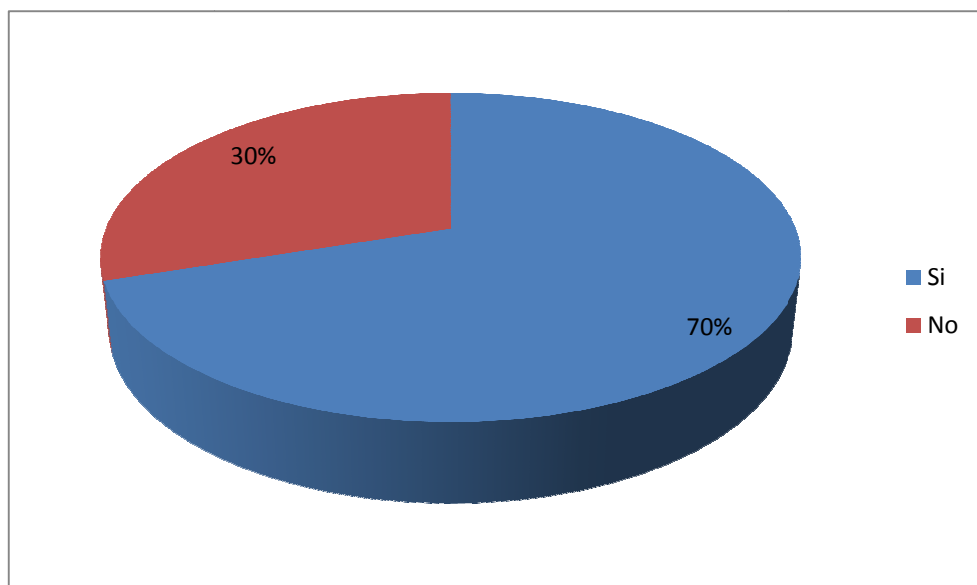
En esta interrogante aplicada, es evidente que más de la mitad de los encuestados, es decir, el 80%, consideran estar de acuerdo en que hotel San Luis sea promovido a través de internet; por otro lado el 20% de personas encuestadas que dicen no ser necesaria la promoción en internet, por lo cual es evidente que la mayoría está de acuerdo con la realización de la página Web para promocionarlo en el internet.

### 7. ¿Desearía usted que las reservaciones se lo realicen vía Internet?

**TABLA N.- 7 RESULTADO DE LA PREGUNTA 7.**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Si	7	70 %
No	3	30 %
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 30 RESULTADO DE LA PREGUNTA 7.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

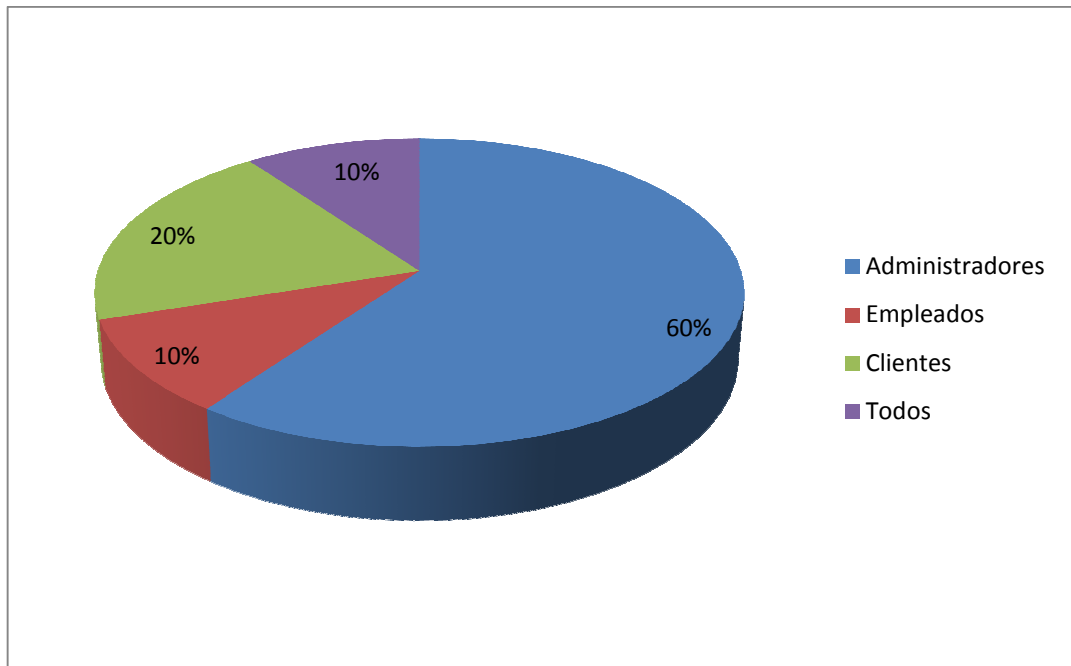
Es evidente observar que la población involucrada en la encuesta manifiesta, que el 70%, están de acuerdo que las reservaciones deben ser realizadas vía internet, sin omitir a un 30% de estos encuestados que consideran que esta implementación no debería realizarse, así según los resultados expresados por los involucrados demostramos que es factible realizar las reservaciones vía OnLine.

### 8. ¿A quién beneficiará la Implementación de un Sitio Web para esta empresa hotelera?

**TABLA N.- 8 RESULTADO DE LA PREGUNTA 8.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Administradores	6	60 %
Empleados	1	10 %
Clientes	2	20 %
Todas las anteriores	1	10 %
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 31 RESULTADO DE LA PREGUNTA 8.**



FUENTE: Grupo de Investigación

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se puede observar que más de la mitad de los encuestados, mismos que representan el 60%, están consientes que mediante la implementación de un sitio web beneficiara directamente a los administradores de esta empresa, así como un 10% expresa que el beneficio será para los empleados, al igual que un 20% manifiesta que los clientes serán los beneficiados, y un 10% de estos encuestados que consideran que esta implementación beneficiara a todos, evidenciamos que con la implementación de la aplicación los beneficiados serán todos los involucrados en esta investigación, pero en mayor parte son los administradores puesto que son los propietarios de esta empresa.

**9. ¿Cuál es su criterio acerca de la Implementación de un Sitio Web para la promoción y administración del Hotel San Luis?**

Con la implementación del Sitio Web se espera optimizar recursos humanos, físicos, económicos y facilitar el manejo de procesos de reservación.

**2.4. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta realizada a los clientes del Hotel San Luis.**

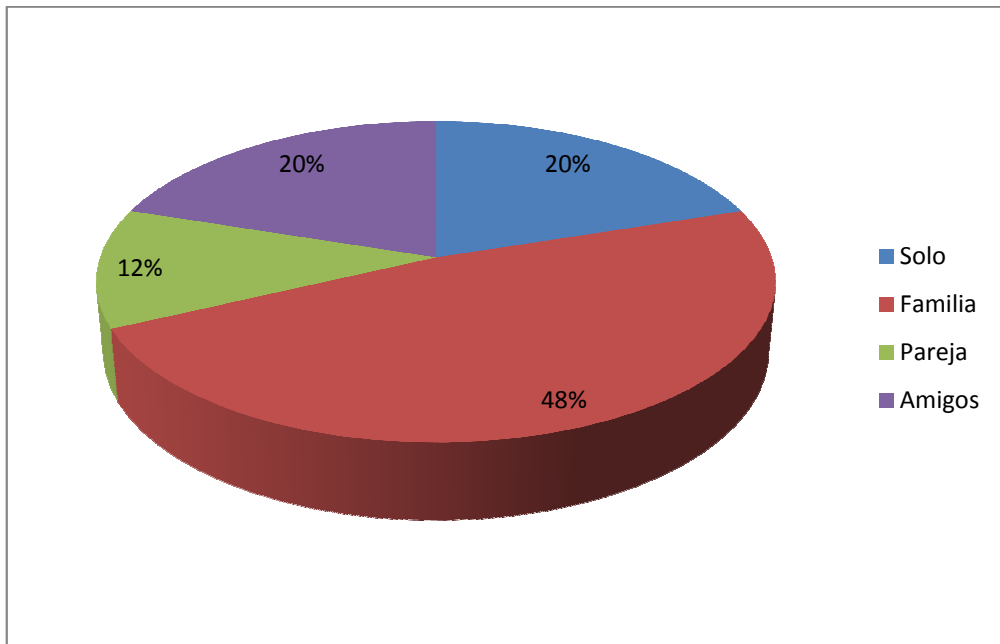
Encuesta dirigida a los clientes que visitan el Hotel San Luis, datos levantados en 25 encuestas realizada los fines de semana por 1 mes, expresándose en las respectivas gráficas en diagramas de pastel, y el posterior análisis e interpretación de los resultados:

**1. ¿Con quién realizó su visita al Hotel San Luis?**

**TABLA N.- 11 RESULTADO DE LA PREGUNTA 1.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Solo	5	20 %
Familia	12	48 %
Pareja	3	12 %
Amigos	5	20 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 32 RESULTADO DE LA PREGUNTA 1.**



FUENTE: Grupo de Investigación

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las encuestas realizadas a las personas que visitan el hotel, el 20% de los clientes expresan que realizaron su visita al hotel solos, mientras que el 48% en familia, por otro lado el 12% de los clientes expresa haber visitado el hotel con su pareja, y siendo el 20% afirman realizar sus visitas con amigos, por lo tanto percibimos que el hotel es acogedor para todos sus visitantes.

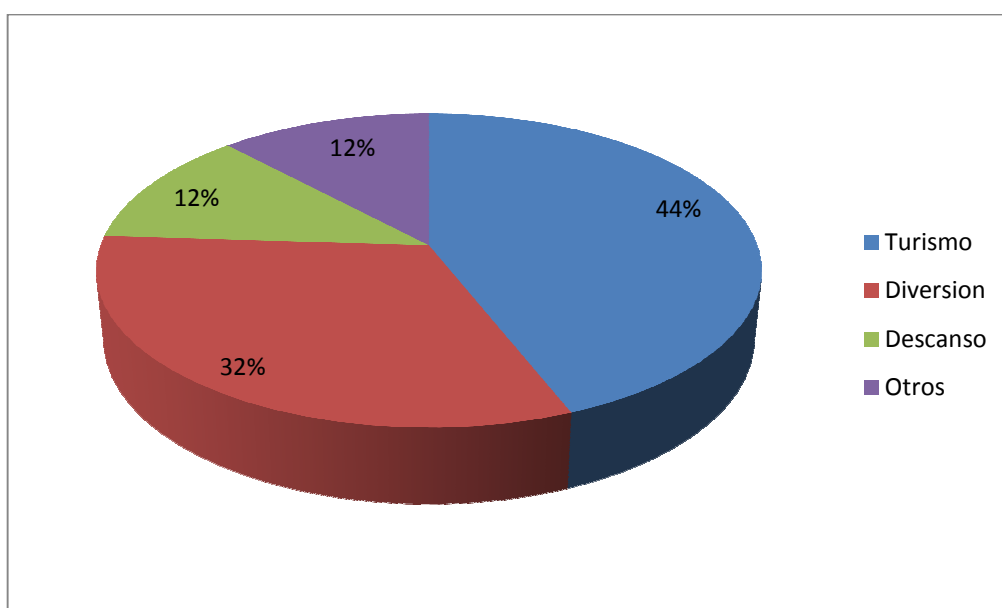
#### 2. ¿Cuál es el propósito de su visita?

**TABLA N.- 12 RESULTADO DE LA PREGUNTA 2.**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Turismo	11	44 %

Diversión	8	32 %
Descanso	3	12 %
Otros	3	12 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 33 RESULTADO DE LA PREGUNTA 2.**



FUENTE: Grupo de Investigación

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

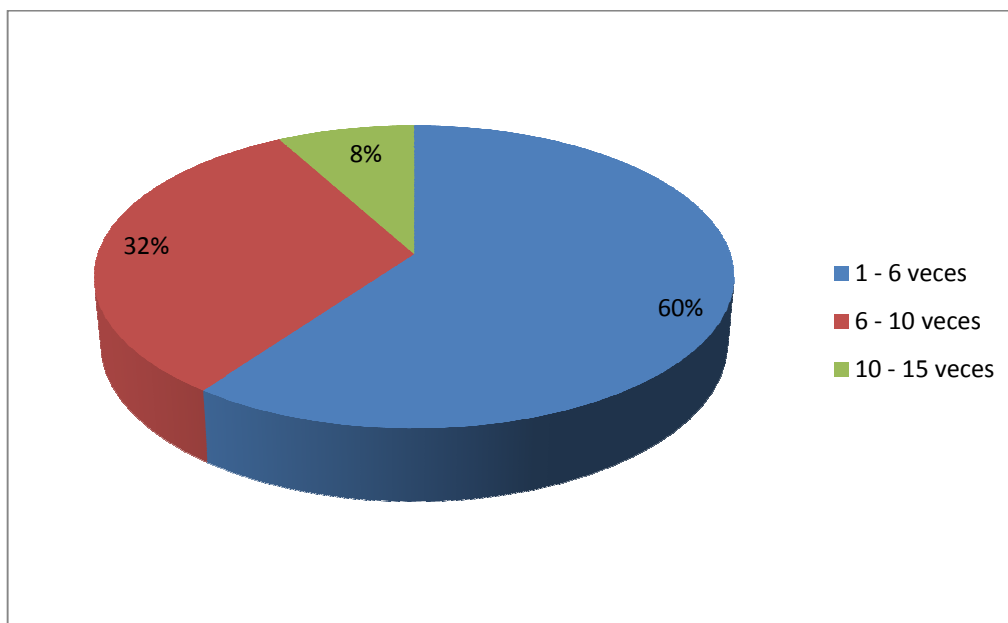
La interrogante realizada demuestra que el 44% expresan que el propósito de su visita a San Luis es por turismo, el 32% por diversión, el 12% por descanso, al igual que el 12% del resto de la población expresan realizar su visita por otros motivos, así se demuestra que los clientes que acuden al hotel manifiestan que este es apto para cualquier actividad a realizarse por motivo de su visita.

3. ¿Cuántas veces ha visitado el hotel? ¿Hace que tiempo fue su última visita?

**TABLA N.- 13 RESULTADO DE LA PREGUNTA 3.**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
1 – 6 veces	15	60 %
6 – 10 veces	8	32 %
10 – 15 veces	2	8 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 34 RESULTADO DE LA PREGUNTA 3.**



FUENTE: Grupo de Investigación

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los datos obtenidos en la encuesta expresan que el 60% de clientes visitaron el hotel de 1 a 6 veces, así como el 32% de los visitantes lo

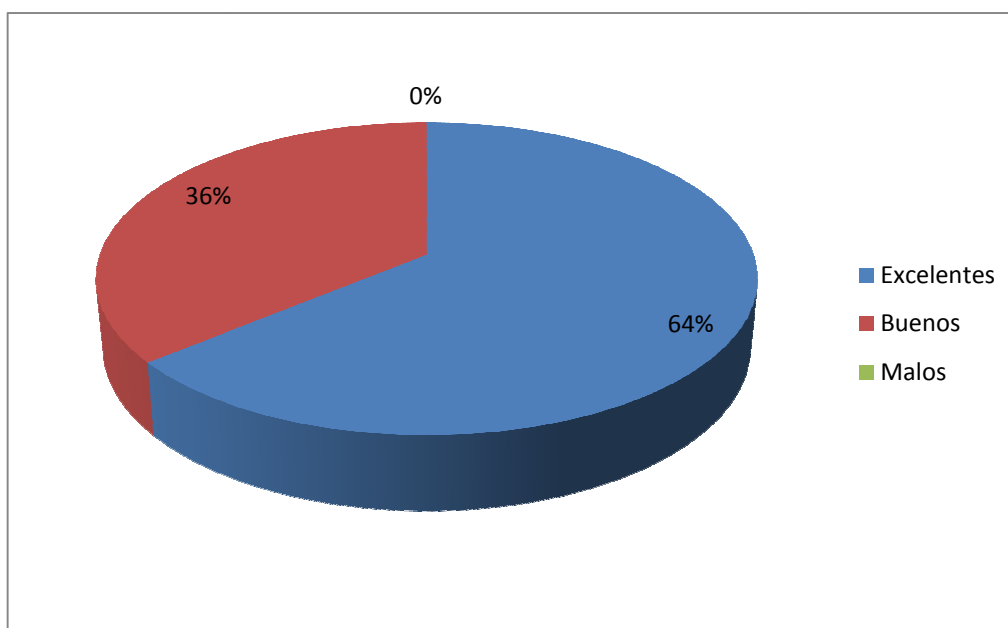
hicieron de 6 a 10 veces, mientras que el 8% manifiesta haberlo visitado de 6 a 10 veces. A demás las últimas visitas oscilan entre dos semanas a dos años. Turistas que visitan al hotel por primera vez expresaron la posibilidad de regresar al hotel nuevamente.

**4. ¿Cree usted que los servicios que presta el Hotel son?**

**TABLA N.- 14 RESULTADO DE LA PREGUNTA 4.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Excelentes	16	64 %
Buenos	9	36 %
Malos	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 35 RESULTADO DE LA PREGUNTA 4.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

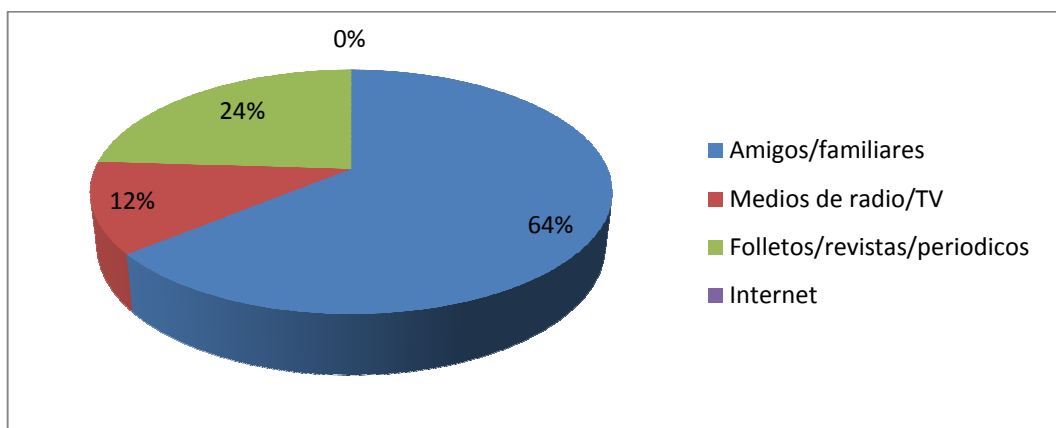
Luego de haber obtenido datos en la encuesta realizada el 64% de clientes creen que el servicio es excelente, así como el 36% de las personas encuestadas opina que los servicios que ofrece el hotel son buenos, mientras que el 0% demuestra que sus servicios no son malos, de esta manera se verifica que los servicios que presta esta empresa están a nivel de cualquier empresa hotelera.

### 5. ¿Cómo se informó de la existencia de Hotel San Luis?

**TABLA N.- 15 RESULTADO DE LA PREGUNTA 5.**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Amigos/familiares	16	64 %
Medios de radio/TV	3	12 %
Folletos/revistas/periódicos	6	24 %
Internet	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 36 RESULTADO DE LA PREGUNTA 5.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

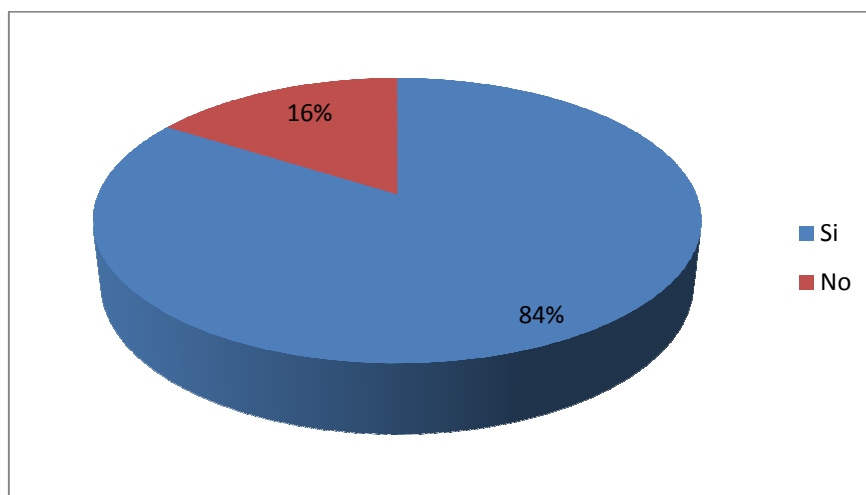
En esta interrogante es notorio que el 64% de clientes se informaron de la existencia del hotel por medio de amigos y familiares, el 12% debido a los medios de radio y TV, mientras que el 24% a través de folletos, revistas y periódicos, pero es evidente que el 0% representa que la información del hotel no está disponible vía internet, los datos demuestran que es necesario promocionar al hotel vía internet ya que de esta manera incrementara el número de visitantes.

### 6. ¿Cree que es conveniente informarse de la existencia del hotel mediante Internet?

**TABLA N.- 16 RESULTADO DE LA PREGUNTA 6.**

ALTERNATIVA	RESULTADO	PORCENTAJE
Si	21	84 %
No	4	16 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 37 RESULTADO DE LA PREGUNTA 6.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

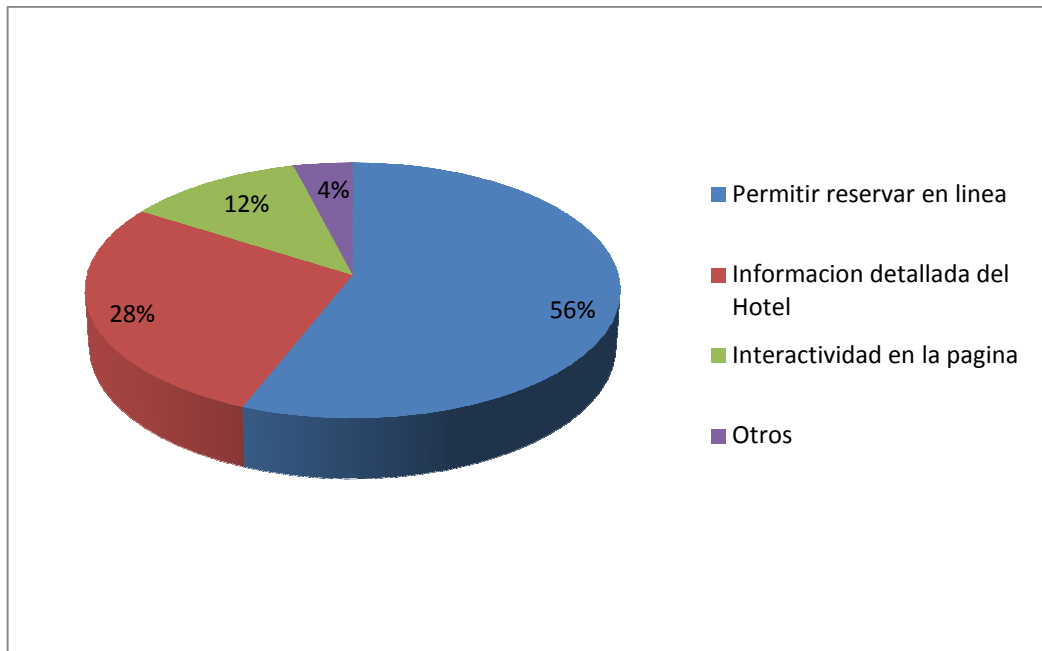
Los datos recopilados de las encuestas aplicadas, el 84% de los clientes expresaron estar de acuerdo que es conveniente informarse de la existencia del hotel San Luis vía internet, siendo un 16% de encuestados los que consideran que no es necesario informarse en la web, lo que demuestra que si es necesario informarse de la existencia del hotel mediante internet ya que la mayoría de las empresas hoteleras ofertan sus servicios en la Web.

### 7. ¿Qué aspectos sugiere que sean implementados en la página Web?

**TABLA N.- 18 RESULTADO DE LA PREGUNTA 7.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Permitir reservar en línea	14	56 %
Información detallada del Hotel	7	28 %
Interactividad en la página	3	12 %
Otros	1	4 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 38 RESULTADO DE LA PREGUNTA 7.**



FUENTE: Grupo de Investigación

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

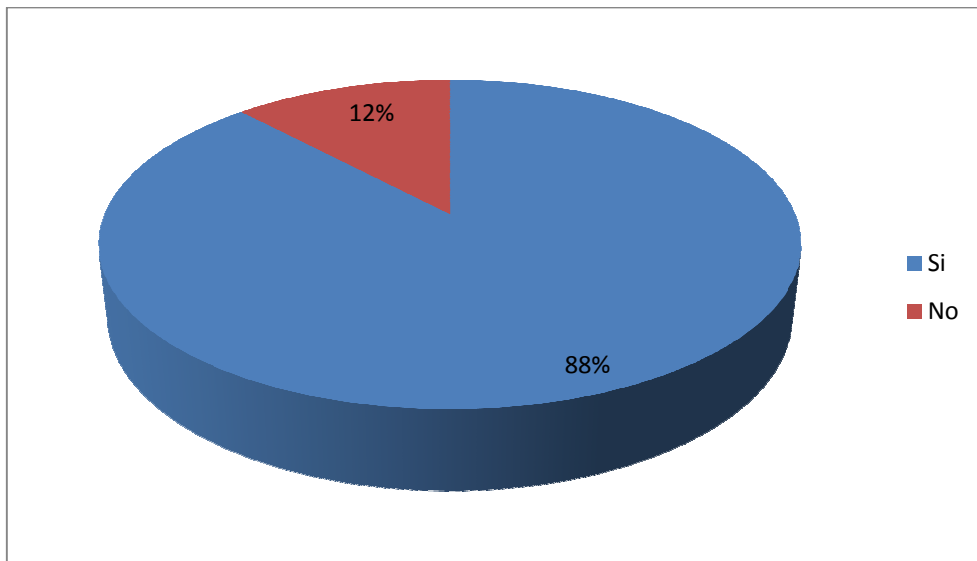
En los datos levantados sobre los aspectos que se consideran debería tener la página web del hotel, el 56% de encuestados sugieren implementar reservaciones en línea, el 28% expresa que la página web debe contener información detallada del hotel, y el 12% sugieren una página interactiva, el 4% manifiesta que la página debe contener otras opciones alternativas, es necesario que la página permita reservar en línea así como también deberá contener la información detallada del hotel para que los clientes puedan tener mayor conocimiento de la misma.

8. ¿Considera usted que con la implementación de la aplicación Web incrementará el número de visitantes al hotel?

**TABLA N.- 18 RESULTADO DE LA PREGUNTA 8.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	22	88 %
No	3	12 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 39 RESULTADO DE LA PREGUNTA 8.**



FUENTE: Grupo de Investigación

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a las encuestas realizadas a los clientes de esta empresa hotelera el 88% opinaron que con la implementación de una aplicación web para el Hotel San Luis incrementará el número de visitantes ya que la aplicación dinamizará los procesos en cuanto a reservación y al mismo

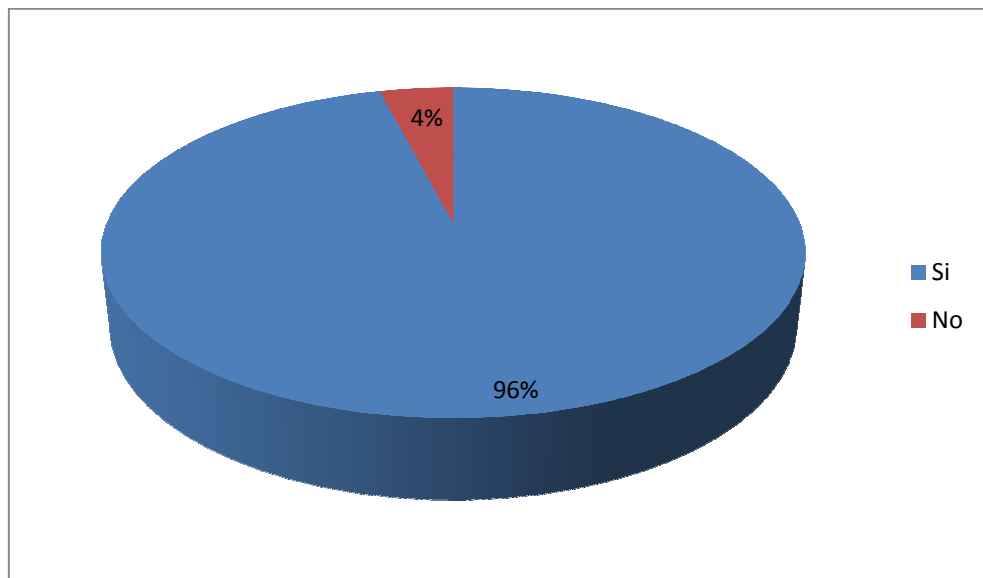
tiempo se presentará de manera amigable e interactiva, mientras que un 12% expresa no ser necesaria la aplicación web.

9. ¿Cree usted que con la implementación de una página interactiva se socializará de mejor manera la oferta del Hotel San Luis?

**TABLA N.- 19 RESULTADO DE LA PREGUNTA 9.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	24	96 %
No	1	4 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N.- 40 RESULTADO DE LA PREGUNTA 9.**



FUENTE: Grupo de Investigación

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Es satisfactorio evidenciar que el 96% de los encuestados manifestaron que al implementar una página interactiva se socializará de mejor manera la oferta del hotel San Luis, lo cual permitirá tener mayor información, interactividad de la aplicación logrando disminuir el grado de tediosidad, creando un ambiente amigable y en menor número representado un 4% de encuestados expresan no ser necesaria la oferta en la web.

### **2.5. Análisis e interpretación de los resultados de la observación realizada al entorno del Hotel San Luis.**

Mediante una visita realizada al Hotel San Luis, se pudo evidenciar que los procesos que se manejan en la actualidad son manuales; lo que conlleva a calificarlos como tediosos, ya que por el momento el proceso de registros y reservaciones se realizan a través de llamadas telefónicas para separar habitaciones, mientras que los reportes de las reservaciones de los clientes internos como externos se encuentran constando en libros.

El Hotel no cuenta con una página informativa que fomente el interés en cuanto a la información detallada y organizada que oferta esta empresa, razón por la cual se propone realizar un Portal Web dinámico, mismo que maneje información organizada, agradable para el usuario; y, al mismo tiempo permita al administrador obtener reportes de las reservaciones, realizadas a fin de tomar decisiones óptimas y oportunas.

## **2.6. ETAPAS DEL PROCESO**

Las fases del desarrollo de sistemas que soporta UML son: *Análisis de requisitos, Especificación, Diseño, Programación y Pruebas.*

### ***2.6.1. Análisis de requisitos***

Extraer los requisitos de un producto de software es la primera etapa para crearlo. Mientras que los clientes piensan que ellos saben lo que el software tiene que hacer, se requiere de habilidad y experiencia en la ingeniería de software para reconocer requisitos incompletos, ambiguos o contradictorios. El resultado del análisis de requisitos con el cliente se plasma en el documento ERS, Especificación de Requerimientos del Sistema, cuya estructura puede venir definida por varios estándares, tales como CMMI.

UML tiene casos de uso (use-cases) para capturar los requerimientos del cliente. A través del modelado de casos de uso, los actores externos que tienen interés en el sistema son modelados con la funcionalidad que ellos requieren del sistema (los casos de uso).

Los actores y los casos de uso son modelados con relaciones y tienen asociaciones entre ellos o éstas son divididas en jerarquías. Los actores y casos de uso son descritos en un diagrama use-case. Cada use-case es descrito en texto y especifica los requerimientos del cliente: lo que él (o ella) espera del sistema sin considerar la funcionalidad que se implementará. Un análisis de requerimientos puede ser realizado también para procesos de negocios, no solamente para sistemas de software.

### ***2.6.2. Especificación***

La Especificación de Requisitos describe el comportamiento esperado en el software una vez desarrollado. Gran parte del éxito de un proyecto de software radicará en la identificación de las necesidades de la empresa definidas por la alta dirección, así como la interacción con los usuarios funcionales para la recolección, clasificación, identificación, priorización y especificación de los requisitos del software.

La fase abarca las abstracciones primarias (clases y objetos) y mecanismos que están presentes en el dominio del problema. Las clases que se modelan son identificadas, con sus relaciones y descritas en un diagrama de clases. Las colaboraciones entre las clases para ejecutar los casos de uso también se consideran en esta fase a través de los modelos dinámicos en UML.

Es importante notar que sólo se consideran clases que están en el dominio del problema (conceptos del mundo real) y todavía no se consideran clases que definen detalles y soluciones en el sistema de software, tales como clases para interfaces de usuario, bases de datos, comunicaciones, concurrencia, etc.

### ***2.6.3. Diseño***

El diseño del sistema tiene como propósito general hacer un análisis de los requisitos funcionales y no funcionales para tener muy claro las restricciones que presenta la herramienta en la que se va a utilizar para el desarrollo. Así como también ver la factibilidad de la división en módulos para el desarrollo de la aplicación.

En la fase de diseño, el resultado del análisis es expandido a una solución técnica. Se agregan nuevas clases que proveen de la infraestructura técnica: interfaces de usuario, manejo de bases de datos para almacenar

objetos en una base de datos, comunicaciones con otros sistemas, etc. Las clases de dominio del problema del análisis son agregadas en esta fase. El diseño resulta en especificaciones detalladas para la fase de programación.

#### ***2.6.4. Programación***

Reducir un diseño a código puede ser la parte más obvia del trabajo de ingeniería de software, pero no necesariamente es la que demanda mayor trabajo y ni la más complicada. La complejidad y la duración de esta etapa está íntimamente relacionada al o a los lenguajes de programación utilizados, así como al diseño previamente realizado.

En esta fase las clases del diseño son convertidas a código en un lenguaje de programación orientado a objetos. Cuando se crean los modelos de análisis y diseño en UML, lo más aconsejable es trasladar mentalmente esos modelos a código.

#### ***2.6.5. Pruebas***

Consiste en comprobar que el software realice correctamente las tareas indicadas en la especificación del problema. Una técnica de prueba es probar por separado cada módulo del software, y luego probarlo de forma integral, para así llegar al objetivo. Se considera una buena práctica el que las pruebas sean efectuadas por alguien distinto al desarrollador que la programó, idealmente un área de pruebas; sin perjuicio de lo anterior el programador debe hacer sus propias pruebas.

Normalmente, un sistema es tratado en pruebas de unidades, pruebas de integración, pruebas de sistema, pruebas de aceptación, etc. Las pruebas de unidades se realizan a clases individuales o a un grupo de clases y son típicamente ejecutadas por el programador. Las pruebas de integración integran componentes y clases en orden para verificar que se ejecutan como se especificó. Las pruebas de sistema ven al sistema como una "caja

negra" y validan que el sistema tenga la funcionalidad final que le usuario final espera. Las pruebas de aceptación conducidas por el cliente verifican que el sistema satisface los requerimientos y son similares a las pruebas de sistema.

## **2.7. VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS**

La hipótesis a comprobar en el siguiente trabajo de investigación es: “El diseño e implementación de un sitio web permitirá mejorar la administración interna de atención al cliente y promocionar nacional e internacionalmente al hotel San Luis de la ciudad de Latacunga.”

De acuerdo a las fuentes de investigación se puede evidenciar claramente que es necesaria la implementación de un sitio web para el hotel San Luis, ya que mejorará el manejo de los procesos de administración interna del mismo, mediante un sistema automatizado que realice determinados procesos de una manera rápida y eficiente, contribuyendo en el mejoramiento de prestación de servicios y atención al cliente, disminuyendo la utilización de recursos.

A demás al implementar una página Web informativa el hotel será promocionado y conocido nacional e internacionalmente por lo que permitirá a sus clientes realizar reservaciones desde cualquier lugar que se encuentren.

La verificación de la hipótesis planteada se efectuó mediante recolección de información de fuentes primarias: encuestas y entrevistas. Las entrevistas se realizaron a los administradores generales del hotel san Luis lo que determinó el diagnóstico situacional de la empresa y sus requerimientos en el sistema de reservaciones. Las encuestas se realizaron a 25 clientes que visitaron el hotel en el periodo de julio y agosto del presente año, lo que permitió el análisis de las nuevas tendencias en cuanto al uso del internet como medio de publicidad del hotel.

## **2.8. VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS**

Para la verificación de los objetivos planteados en el proyecto de tesis, que fue el orientador del desarrollo de la misma, se vale de la información realizada en la observación de campo, entrevistas y encuestas.

El presente Sitio Web brinda una información completa acerca de la misión, visión, localización, servicios y actividades que se realizan en el Hotel, la finalidad del Hotel San Luis es brindar excelentes servicios al cliente y darse a conocer nacional e internacionalmente, por tal razón al implementar el sistema se han automatizado los procesos de atención al cliente ya que actualmente el sistema de reservación es manual, optimizando recursos y mejorando sustancialmente la administración del hotel, por ello se considera la situación actual y la situación futura del manejo de información y el proceso de reservación:

- Situación actual.- Manejo manual de las reservaciones de los clientes, lo que dificulta la obtención de estadísticas confiables y oportunas cuando es requerida por el administrador general del Hotel, lo que retrasa la toma acertada de decisiones y una apropiada planificación.
- Situación futura.- Con la automatización del proceso de reservaciones, será factible el manejo de información actual y oportuno minimizando tiempos, logrando eficiencia en la administración, pues permitirá la planificación diaria, semanal o mensual de acuerdo a las necesidades del administrador.

Entonces al terminar el proyecto de tesis se puede concluir que los objetivos planteados fueron alcanzados y se contribuyó a resolver el problema central de la investigación.

## **CAPITULO III**

### **DESARROLLO DEL SOFTWARE APLICANDO LA METODOLOGÍA UML**

#### **(Unified Modeling Language)**

##### **3.1. PRESENTACIÓN.**

El sitio web para la promoción y administración del Hotel San Luis permitirá llevar un registro acertado de la información de las reservaciones de los clientes que visitan esta empresa hotelera, a demás dicha aplicación agilizará la atención y mejorará la administración interna del hotel.

Esta aplicación web cuenta con información concerniente a la presentación de la información detallada del Hotel San Luis dando a conocer su misión, visión, la ubicación geográfica, los servicios que ofrece, y contactos. El sistema permitirá a los administradores y empleados registrar la información de los usuarios del sistema, es decir las reservaciones que se realicen.

Además, el administrador y los empleados tendrán la facilidad de optimizar su tiempo puesto que con la implementación de este sistema podrán guardar, eliminar y modificar la información y manipular el sistema en su totalidad. Ya que se automatizara los procesos que se vienen dando en forma manual y se reducirá el tiempo que se empleaba para realizar dichas acciones.

Los administradores y empleados podrán acceder a la aplicación con sus respectivos privilegios asignados a cada uno, así se validará el ingreso de la

persona que será la encargada de administrar la aplicación. Además de poder emitir información específica mediante facturas y reportes de las reservaciones realizadas en el momento que se requiera con el fin de obtener información fiable.

## **3.2. OBJETIVOS**

### **General:**

- Diseñar y desarrollar el software aplicando patrones de diseño modernos y herramientas de desarrollo que permitan al usuario un manejo real y eficiente del sistema.

### **Específicos:**

- Analizar los requisitos del usuario que permitan ser plasmarlos en el sistema informático.
- Realizar el diseño del proyecto de software aplicando el lenguaje de Modelado UML, utilizando para ello la herramienta Rational Rose.
- Desarrollar el software mediante herramientas de desarrollo Web, programación y sus respectivas pruebas de funcionamiento.

## **3.3. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

El avance científico y tecnológico de los últimos tiempos en el que nos encontramos inmersos exige a las personas e instituciones que cada vez sean más competitivas, si las instituciones y empresas no siguen el camino de la modernización corren el riesgo de quedarse rezagados en el contexto nacional e internacional.

La implementación de un sistema automatizado para la administración en el Hotel San Luis es importante, ya que esta empresa es un referente del turismo local y es

necesario que disponga de un sistema que cubra sus necesidades y que la permita ponerse a la par con similares empresas hoteleras de la ciudad.

El sistema será implementado en un ambiente cliente / servidor, permitiendo realizar los procesos de: el registro de clientes (entrada y salida), registro de reservaciones (ya sea individual o en grupo), registro de reservaciones (ya sea individual o en grupo), cupos, reportes y facturación, tomando en cuenta los siguientes aspectos: seguridad, rapidez en el manejo de información y almacenamiento en una base de datos.

Además el desarrollo de la Página Web permitirá que el turismo nacional e internacional pueda acceder desde cualquier parte para conocer los servicios que oferta el hotel, permitiendo al turista tener esas comodidades y realizar reservaciones vía telefónica o mediante correo electrónico y a la vez también garantizará el prestigio a la empresa elevando su nivel administrativo .

El sistema optimizará los recursos humanos, técnicos y económicos, dinamizando los procesos de la administración, actualizando constantemente la información en el servidor, y facilitará la información al usuario en cuanto a la localización de sus registros, servicios que ofrece, esto se presentará con una interfaz fácil de manejar y dinámica.

### **3.4. FACTIBILIDAD DE APLICAR LA PROPUESTA**

Una vez planteada la propuesta de desarrollar un software que permita mejorar la administración de la información interna de los registros de los clientes del Hotel San Luis, definimos como realizable esta implementación, pues los requisitos expuestos y las herramientas disponibles permiten que este proyecto sea desarrollado en un tiempo prudencial, con el apoyo de quienes utilizaran el sistema y el grupo de investigación.

Las herramientas que se van a utilizar en el desarrollo del sistema en mención son: herramienta de desarrollo Dreamweaver y el lenguaje de modelado unificado UML, las mismas que nos ayudarán en el proceso de desarrollo de la aplicación del sistema que provee un ambiente fácil de utilizar, automático y sólido para entregar resultados fiables y oportunos. El sistema a desarrollarse por parte del grupo investigador se basará en una fusión de varios lenguajes de programación web como son: HTML, JavaScript, Ajax, PHP, para el diseño de interfaz con el usuario y para respaldar la información utilizaremos el motor de base de datos MySQL 5.0, phpMyAdmin como administrador visual de la base de datos MySQL.

Además para el diseño de la base de datos utilizaremos: Power Designer 12, el modelado visual para el análisis y diseño del sistema en Rational Rose 2000 Enterprise Edition. Al tratarse de una aplicación web, este software requiere ser instalado en un servidor web, al ser la plataforma de uso Microsoft Windows en su versión XP se utilizará el servidor web Apache. Para elevar el dinamismo turístico del Hotel San Luis la página podrá ser subida al Internet manteniendo su estructura y almacenando de forma segura y organizada sus datos, brindando la información procesada de manera oportuna cuando se la requiera.

### **3.5. DESARROLLO DEL SITIO WEB.**

#### ***3.5.1. ANÁLISIS DEL SOFTWARE.***

##### ***3.5.1.1. Planificación***

Al ser una aplicación Web, podemos mencionar dos tipos de instancias sobre las que se generan requerimientos:

##### **Servidor Web**

El servidor cuenta con las siguientes características:

### **Características Del Hardware (CPU)**

MICROPROCESADOR: Pentium 43.00 GHZ

MEMORIA RAM: 512 MB

TARJETA DE RED: Incorporado al Maniobrad o PCI.

### **Software**

Sistema Operativo: Microsoft Windows XP, o 2003 Server.

Servidor y Base de Datos: Apache 1.3x, PHP 5, MySQL 5.0,  
PhpMyAdmin.

Navegador: Internet Explorer 8, Firefox, AvantBrowser.

Acrobat Reader 5 o superior.

### **Cliente**

Contar con un Navegador, de preferencia Internet Explorer 8.

### **Requerimientos De Usuario**

Conocimientos básicos en computación

Manual de Usuario.

#### ***3.5.1.2. Definición de requisitos***

Los requisitos son una descripción de las necesidades o deseos de un producto. La meta principal en esta fase es identificar y documentar lo que en realidad se necesita, en una forma en que pueda fácilmente ser transmitido al cliente y al equipo de desarrollo. Se recomienda aquí definir al menos los siguientes puntos.

- Definir los requisitos
- Panorama general
- Metas
- Funciones del sistema
- Atributos del sistema

Para la obtención de los requisitos del software a desarrollarse se deben considerar técnicas que permitan realizar dicha tarea, así se consideran las siguientes: entrevistas, observaciones, revisión de documentos anteriores, Conocimientos de sistemas anteriores.

#### ***3.5.1.3. Análisis de los requisitos***

La aplicación mencionada anteriormente tendrá la capacidad de:

- Presentar información detallada del Hotel San Luis dando a conocer su misión, visión, la ubicación geográfica, los servicios que ofrece, y contactos
- Registrar la información de los usuarios del sistema, es decir las reservaciones que se realicen.
- Mantenimiento (guardar, eliminar y modificar) la información y manipular el sistema en su totalidad.
- Validar el ingreso de la persona que será la encargada de administrar la aplicación.
- Generar facturas y reportes de las reservaciones realizadas con el fin de tener información fiable.

## ***3.5.2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.***

### ***3.5.2.1. Diseño de la Base de Datos***

A continuación se presenta el modelo de datos empleado para la aplicación final. Se utilizó Power Designer 12, porque es una herramienta líder en el modelado de datos de sistemas.

**Ver anexo 1.** Diseño de la base de datos.

### ***3.5.2.2. Diseño de la Página Web***

#### **3.5.2.2.1. Identificación de actores del software**

**Administrador:** Persona que interactúa constantemente con el sistema, realiza el mantenimiento (guardar, eliminar y modificar) la información, encargado de obtener datos de los reportes, dar respuestas a los clientes que han realizado su reservación en si manipular el sistema en su totalidad.

**Cliente:** Persona que accede a la información de la aplicación, tiene la posibilidad de realizar reservaciones en línea luego de haberse informado de los servicios y actividades que oferta el hotel.

**Ver anexo 2.** Actores del sistema.

### 3.5.2.2.2. Identificación de los casos de uso

<b>CASOS DE USO</b>	<b>ACTOR(ES)</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Manejo del Hotel San Luis</b>	Administrador/Cliente	Da a conocer cada uno de los procesos que se realizan el Hotel San Luis.
<b>Ingreso a la aplicación</b>	Cliente	Ingresa a la página principal para visualizar la información, se despliegan todas las opciones.
<b>Reservación</b>	Cliente	Ingresa información de petición para ser registrado en el formulario de reservaciones los datos se almacenaran en la Base de Datos y envía un mensaje de aceptación.
<b>Experiencias</b>	Cliente	Ingresa a la opción experiencias y envía su dirección e-mail, se verifica en la Base de Datos y permite subir experiencias.
<b>Funciones administrador</b>	Administrador	Ingresa el nombre del usuario y contraseña asignados para ingresar al sistema con el cual se abrirá una sesión en el software, siempre que la clave de ingreso sea verdadera se podrá tener acceso al sistema, también puede generar reportes y realizar mantenimiento a la información según el nivel de permisos asignados.

### **3.5.2.2.3. Modelo general de casos de uso**

Es el principal medio para capturar la funcionalidad del software desde la perspectiva del usuario y muchas veces puede remplazar al documento "requisitos funcionales".

**Ver anexo 3.** Modelo general de casos de uso.

En los casos de uso se utiliza una metodología de tal forma que permite enfocar una primera aproximación del funcionamiento del sistema a desarrollarse. Para los casos de uso UML presenta una metodología de fácil comprensión tanto para el diseñador del software como para los usuarios.

**Ver anexo 4.** Casos de uso.

### **3.5.2.2.4. Diagramas de diseño**

#### **Diagrama de Clases**

Un diagrama de clases sirve para visualizar las relaciones entre las clases que involucran el software, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de contenimiento.

Un diagrama de clases está compuesto por los siguientes elementos: Clase: atributos, métodos y visibilidad. Relaciones: Herencia, Composición, Agregación, Asociación y Uso.

**Ver anexo 5.** Diagrama de clases.

## **Diagrama de Secuencia**

Un diagrama de Secuencia muestra una interacción ordenada según la secuencia temporal de eventos. En particular, muestra los objetos participantes como Cliente (Actor) u Objetos (Clases) en la interacción y los mensajes que intercambian ordenados según su secuencia en el tiempo.

Dicho diagrama puede ser obtenido de dos partes, desde el Diagrama Estático de Clases de análisis o el de Casos de Uso. Así los componentes de un diagrama de interacción son: un Objeto o Actor, mensaje de un objeto a otro objeto, mensaje de un objeto a sí mismo.

**Ver anexo 6.** Diagrama de secuencia

## **Diagrama de Paquetes**

Un diagrama de paquetes muestra cómo un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones. Dado que normalmente un paquete está pensado como un directorio, los diagramas de paquetes suministran una descomposición de la jerarquía lógica de un sistema.

Los Paquetes están normalmente organizados para maximizar la coherencia interna dentro de cada paquete y minimizar el acoplamiento externo entre los paquetes. Con estas líneas maestras sobre la mesa, los paquetes son buenos elementos de gestión. Cada paquete puede asignarse a un individuo o a un equipo, y las dependencias entre ellos pueden indicar el orden de desarrollo requerido.

**Ver anexo 7.** Diagrama de paquetes

**Diagrama de Actividades:**

El diagrama de actividades representa los flujos de trabajo paso a paso de negocio y operacionales de los componentes en un sistema. Un Diagrama de Actividades muestra el flujo de control general.

A demás es una variación de una máquina estados, lo cual los estados representan el rendimiento de las acciones o subactividades y las transiciones se provocan por la realización de las acciones o subactividades. El propósito del diagrama de actividad es modelar un proceso de flujo de trabajo y/o modelar operaciones.

**Ver anexo 8.** Diagrama de actividades

**Diagrama de Componentes:**

Los Diagramas de Componentes ilustran las piezas del software, controladores embebidos, etc., que conformarán un sistema. Un diagrama de Componentes tiene un nivel más alto de abstracción que un diagrama de clase usualmente un componente se implementa por una o más clases (u objetos) en tiempo de ejecución. Estos son bloques de construcción, como eventualmente un componente puede comprender una gran porción de un sistema.

**Representando Componentes:** Los componentes se representan como un clasificador rectangular con la clave «componente», opcionalmente el componente se puede mostrar como un rectángulo con un icono de componente en la esquina derecha arriba.

**Interfaces Requeridas:** El conector Ensamble une la interfaz requerida del componente (Componente1) con la interfaz proporcionada de otro componente (Component2); esto permite que un componente provea los servicios que otro componente requiere. Las Interfaces son colecciones de uno o más métodos que pueden o no contener atributos.

**Componentes con puertos:** Usar puertos con Diagramas de Componentes permite que se especifique un servicio o comportamiento a su entorno así como también un servicio o comportamiento que un componente requiere.

**Ver anexo 9.** Diagrama de componentes

### **Diagrama de Estados:**

Un Diagrama de Estados muestra la secuencia de estados por los que pasa bien un caso de uso, bien un objeto a lo largo de su vida, o bien todo el sistema. En él se indican qué eventos hacen que se pase de un estado a otro y cuáles son las respuestas y acciones que genera.

En cuanto a la representación, un diagrama de estados es un grafo cuyos nodos son estados y cuyos arcos dirigidos son transiciones etiquetadas con los nombres de los eventos.

Un estado se representa como una caja redondeada con el nombre del estado en su interior. Una transición se representa como una flecha desde el estado origen al estado destino.

**Ver anexo 10.** Diagrama de estados

### ***3.5.3. IMPLEMENTACIÓN.***

#### ***3.5.3.1. Código del software***

El código de un sistema informático es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar dicho programa. Por tanto, en el código fuente de un programa está descrito por completo su funcionamiento.

**Ver anexo 11.** Código del Software

#### ***3.5.3.2. Código para la Página Web***

El de una página web que está escrito en el lenguaje de marcado HTML o en Javascript u otros lenguajes de programación web y que es posteriormente ejecutado por el navegador web para visualizar dicha página cuando es visitada.

**Ver anexo 12.** Código de la Página Web

### ***3.5.3.3. Depuración***

Es el proceso de identificar y corregir errores de programación, se le conoce como debugging, ya que se asemeja a la eliminación de bichos (bugs), manera en que se conoce informalmente a los errores de programación.

Si bien existen técnicas para la revisión sistemática del código fuente y se cuenta con medios computacionales para la detección de errores (depuradores) y facilidades integradas en los sistemas lower CASE y en los ambientes de desarrollo integrado, sigue siendo en buena medida una actividad manual, que desafía la paciencia, la imaginación y la intuición del programador.

Muchas veces se requiere incluir en el código fuente instrucciones auxiliares que permitan el seguimiento de la ejecución del programa, presentando los valores de variables y direcciones de memoria y ralentizando la salida de datos (modo de depuración).

### ***3.5.3.4. Corrección de errores***

Un defecto de software, es el resultado de un fallo o deficiencia durante el proceso de creación de programas de ordenador o computadora (software). Dicho fallo puede presentarse en cualquiera de las etapas del ciclo de vida del software aunque los más evidentes se dan en la etapa de desarrollo y programación. Los errores pueden suceder en cualquier etapa de la creación de software.

La mayor parte de los lenguajes de programación presentan al menos dos tipos de errores que permiten a los programadores manejar las fallas de los programas de una manera eficiente y que

no resulte agresiva con el usuario final. Dichos errores son de compilación y errores en tiempo de ejecución.

Los errores de compilación normalmente inhiben que el código fuente derive en un programa ejecutable, mientras que los errores en tiempo de ejecución son situaciones específicas en las que un evento externo al programa impide su ejecución. Regularmente un programador eficiente debe intentar imaginar cómo debe responder ante esos eventos de manera que sea el programa y no el usuario o el sistema operativo los que resuelvan el problema.

#### ***3.5.4. PRUEBAS DEL SISTEMA.***

Un punto importante en el desarrollo del sistema de automatización de procesos fue las pruebas que se realizaron al sistema (prototipo), las mismas que nos permitieron ajustar el sistema a las necesidades del Hotel San Luis, las pruebas fueron realizadas localmente.

El sistema informático para la administración interna del Hotel San Luis en la actualidad se encuentra trabajando en un cien por ciento permitiendo este que todos los procesos y el manejo de información puedan reducir mucho tiempo de ingreso, procesamiento y logrado que la información a más de estar muy segura arroje datos exactos claros, precisos y sean eficientes al momento de utilizarlos.

**Ver anexo 13.** Pantallas básicas de la Página Web

El Sitio Web para la promoción y administración interna del Hotel San Luis ofrece muchos beneficios ya que al permitir que este

procese gran cantidad de información permite tener datos precisos en cuanto a reservaciones, facturación, reportes, entre otras. Este sistema de información funcionará bajo la plataforma Windows XP profesional.

**Ver anexo 14.** Pantallas básicas del sistema

### **3.5.5. MANTENIMIENTO.**

#### **3.5.5.1. Mejoras**

Es una de las actividades más comunes en la Ingeniería de Software y es el proceso de mejora y optimización del software desplegado (es decir; revisión del programa), así como también corrección de los defectos.

El mantenimiento de software es también una de las fases en el Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas, que se aplica al desarrollo de software. Esta fase viene después de la implementación del software en el campo.

La fase involucra cambios al software en orden de corregir defectos y dependencias encontradas durante su uso tanto como la adición de nueva funcionalidad para mejorar la usabilidad y aplicabilidad del software.

Las deficiencias conocidas son normalmente documentadas en una carta de consideraciones operacionales o notas de lanzamiento (release notes) es así que los usuarios del software serán capaces de trabajar evitando las deficiencias conocidas y

conocerán cuando el uso del software sería inadecuado para tareas específicas.

#### ***3.5.5.2. Adaptación***

En un ambiente formal de desarrollo de software, la organización o equipo de desarrollo tendrán algún mecanismo para documentar y rastrear defectos y deficiencias. El Software tan igual como la mayoría de otros productos, es típicamente lanzado con un conjunto conocido de defectos y deficiencias. El software es lanzado con esos defectos conocidos porque la organización de desarrollo en las utilidades y el valor del software en un determinado nivel de calidad compensan el impacto de los defectos y deficiencias conocidas.

#### ***3.5.5.3. Ajustes***

Con el lanzamiento del software, otros, defectos y deficiencias no documentados serán descubiertas por los usuarios del software. Tan pronto como estos defectos sean reportados a la organización de desarrollo, serán ingresados en el sistema de rastreo de defectos.

Las personas involucradas en esta fase esperan trabajar en estos defectos conocidos, ubicarlos y preparar un nuevo lanzamiento del software, conocido como un lanzamiento de mantenimiento, el cual resolverá los temas pendientes.

#### **3.5.5.4. *Manual de usuario***

El manual de usuario es un documento técnico de un determinado sistema que intenta dar asistencia a sus usuarios. Los manuales de usuario generalmente son incluidos a dispositivos electrónicos, hardware de computadora y aplicaciones. El manual de usuario puede venir tanto en forma de libro como en forma de documento digital, e incluso poder ser consultado por internet.

En general, un manual de usuario debería poder ser entendido por cualquier usuario principiante, como así también serle útil a usuarios avanzados.

**Ver anexo 15.** Manual de usuario

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez concluido el presente trabajo de investigación, con la implementación de un Sitio Web para la promoción y administración del Hotel San Luis, se indica lo siguiente:

### **CONCLUSIONES.**

- Se ha vinculado las bases teóricas con los conocimientos adquiridos en la Universidad en base a la investigación y ayuda del personal docente de la institución, permitiendo llevar a efecto la propuesta del sistema, utilizando software libre, contribuyendo con la empresa hotelera para convertirlo en un Hotel más competitivo ya que posibilita la atención y servicios de calidad al cliente.
- El personal administrativo del hotel, puso a disposición: información detallada del Hotel en cuanto a su filosofía empresarial, servicios, estadísticas de reservaciones, archivos multimedia; también se considera la aportación de recursos técnicos, logísticos y económicos, entre los más relevantes para la realización de este proyecto.
- La aplicación cubre las expectativas del Hotel en lo que se refiere dinamizar los procesos manuales y monótonos de la empresa, optimizar recursos, permitiendo obtener mejoras significativas.
- En el aspecto de administración se ha organizado la información de los registros de las reservaciones mediante reportes, obteniendo datos confiables y actualizados, estableciendo oportunamente un cronograma de reservaciones.
- La aplicación cuenta con un sistema de seguridad óptimo que evita el acceso al sistema a usuarios no registrados, ofreciendo también protección a la información respaldada en la base de datos.
- El Sitio Web brinda la información actualizada de los servicios que presta el Hotel San Luis, a través de una interfaz amigable con el fin de que el usuario

incremente el interés de visitar el sitio web lo que posibilita que la empresa mantenga su prestigio en el sector hotelero y que incremente su tasa de mercado.

- Las herramientas que se han utilizado para la elaboración del software tienen un costo relativamente bajo siendo en muchos casos gratis debido a sus licencias.

## **RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda dar mayor apertura y factibilidad a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales para la utilización de software libre en el desarrollo de aplicaciones web.
- Realizar investigación de campo y analizar cuidadosamente los requerimientos del usuario antes de plasmar o diseñar la aplicación.
- El levantamiento de datos debe constar de fuentes primarias como son los administradores, clientes, empleados y trabajadores, para relacionar sus requerimientos y hacer del software una aplicación multifuncional.
- El sistema debe ser administrado por un profesional en el manejo de sistemas, que tenga los conocimientos necesarios para proveer soporte técnico y fiscalizar el buen desempeño del sistema.
- El encargado de la administración del sistema, deberá recibir capacitación del manejo de la aplicación.
- Se recomienda el adecuado mantenimiento del sistema con el personal asignado para esta tarea, para lograr un óptimo desempeño del sistema y la prolongación en el uso del mismo.
- Evitar revelar contraseñas de usuarios a personas sin autorización previa para proteger el contenido de la base de datos.
- Es recomendable que la empresa hotelera adquiera una IP pública, al igual que un host y un dominio lo cual permitirá el buen funcionamiento de la aplicación en el internet.

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**A:**

### **ADMINISTRACIÓN**

Es la acción y efecto de administrar, es la aplicación de una cosa a un fin. A su vez administrar es gobernar, regir, manejar, cuidar los negocios o intereses, públicos o privados, propios o ajenos.

**B:**

### **BASE DE DATOS**

Almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización. Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al diseñador. Se diseña y almacena datos con un propósito específico.

**C:**

### **CALIDAD**

Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que la caracterizan y permiten valorarla respecto de otras de su misma especie.

### **CASE**

( Computer Aided Software Engineering o Ingeniería de Software Asistida por Ordenador).

### **CÓDIGO ABIERTO**

(*Open-Source*) Relativo al software para el cual el código fuente está disponible en forma gratuita.

## **CÓDIGO FUENTE**

Un conjunto de líneas que conforman un bloque de texto, escrito según las reglas sintácticas de algún lenguaje de programación destinado a ser legible por humanos.

## **E:**

## **ESTÁNDAR.**

Que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia. Tipo, modelo, patrón, nivel.

## **G:**

## **GNU**

(General Public License), es una licencia creada por la Free Software Foundation a mediados de los 80, y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software.

## **H:**

## **HIPERTEXTO**

(Hypertext en inglés) Todo documento que está vinculado (hipervínculo) con otros documentos a través de enlaces (links). Al ingresar a ese enlace se puede acceder al documento.

## **H:**

## **HOST**

Computadora con funciones centralizadas que hace disponibles programas a otras computadoras.

**I:**

### **INFRAESTRUCTURA**

Conceptos de bajo nivel. Meta-Modelo da soporte a la superestructura, entre otras.

### **IMPLEMENTACIÓN**

Formas y métodos para llevar a cabo algo.

### **INTERNET**

Conjunto de redes interconectadas entre sí mediante el protocolo TCP/IP. Es llamada la "red de redes" debido a su carácter mundial, y su popularidad se basa en la gran cantidad de servicios que ofrece.

**L:**

### **LINK**

Término en inglés para enlace, unión o hipervínculo.

**M:**

### **MODELADO**

El UML es visual. Mediante su sintaxis se modelan distintos aspectos del mundo real, que permiten una mejor interpretación y entendimiento de éste.

### **MYSQL**

Es un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) multiusuario, multiplataforma y de código abierto. MySQL pertenece a la compañía sueca MySQL AB, a la que le pertenece casi todos los derechos del código fuente.

**N:**

### **NAVEGADOR**

El navegador se encarga de solicitar una página Web específica a un servidor dependiendo de la dirección (URL). Esta petición se realiza siguiendo el protocolo HTTP.

**O:**

### **OBJETO**

Es la instancia de una clase, se define por informaciones y comportamientos, en orientación a objeto se dice que un objeto encapsula informaciones (atributos) y comportamientos (operaciones).

### **OMG**

(Object Management Group) se formó en 1989 con el propósito de crear una arquitectura estándar para objetos distribuidos en redes.

**P:**

### **PÁGINA DINÁMICA**

Las páginas dinámicas ofrecen una funcionalidad y para ello es necesario utilizar otros lenguajes de programación aparte del *código HTML*, son más versátiles y también complejas.

### **PLATAFORMA**

En informática, determinado software y/o hardware con el cual una aplicación es compatible y permite ejecutarla, por ejemplo, un sistema operativo, los lenguajes de programación, etc.

## **PORTAL WEB**

Sitio Web que, por su gran cantidad de información, enlaces y servicios, puede satisfacer las necesidades de cualquier usuario.

**R:**

## **RIESGO**

Contingencia o proximidad de un daño. Cada una de las contingencias que pueden ser objeto de un contrato de seguro.

**S:**

## **SERVIDOR**

Se denomina así al ordenador que se encarga de suministrar lo necesario a una red, dependiendo de cuál sea la finalidad de ésta.

## **SUPERESTRUCTURA**

Es la especificación que usamos todos los días. Aquí se encuentran todos los diagramas que la mayoría de los desarrolladores conocen.

**U:**

## **UNIFICADO**

Unifica varias técnicas de modelado en una única.

## **URL**

(Uniform Resource Locator - Localizador Uniforme de Recursos). Forma de organizar la información en la Web.

**W:**

### **WINDOWS XP**

Windows XP (cuyo nombre en clave inicial fue Whistler) es una línea de sistemas operativos desarrollado por Microsoft. Las letras "XP" provienen de la palabra 'eXPeriencia', 'eXPeriencie' en inglés.

### **WWW**

Siglas para World Wide Web. Por lo general las páginas Web se presentan en formato que les da forma llamado HTML. Son documentos que soportan hipertexto.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

### **Bibliografía Básica**

- CARVAJAL, Lizardo. Metodología de la Investigación Científica Curso general y aplicado. 12va Edición. Colombia: Editorial F.A.I.D, 1998.
- GUTIERREZ, Abraham. Métodos de Investigación. 4ta Edición. Ecuador: Editorial Don Bosco, 1992.
- JACOBSON, Booch. Lenguaje Unificado de Modelado. 1ra edición. España: Editorial Addison Wesley, 2001.
- ROJAS, Raúl. El Proceso de la Investigación Científica. 5ta Edición. México: Editorial Trillas, 2000.
- STOUT, Rich. Optimización de Servidores Web. 3ra Edición. España: Editorial McGraw Hill, 2003.
- STOUT, Rich, Manual de Referencia de World Wide Web. 3ra Edición. España: Editorial McGraw Hill, 2004.

### **Bibliografía Consultada**

- CHERRE, Juan. Diseño de Páginas Web. 1ra Edición. Perú: Editorial Macro, 2003, Pág.235.
- DORCEY, Dr. Paúl y otros. Diseño de Base de Datos con UML; Editora Mercedes Franco Calvo. 1ra Edición. España: Editorial McGraw-Hill, 1999, Pág. 11,37.
- GONZALES, José y otros. Diseño de Páginas Web; Editor Carmelo

Sánchez. 1ra Edición. España: Editorial McGraw-Hill, 2001, Págs.8, 15, 16, 233, 234.

- HAWRYSZKIEWYCZ, I.T. Análisis y Diseño de Base de Datos. 1ra Edición. México: Editorial Limusa, 1994, Pág.22.
- NAMAKFOROOSH, Metodología de la Investigación. 3ra Edición. México: Editorial Limusa, 1995. Pág.75.
- TSAI, Alice. Sistema de Base de Datos Administración y Uso; Editor Hugo Acevedo Espinosa. 1ra Edición. México: Editorial Prentice-Hall, 1990, Pág.5.

### **Bibliografía Citada**

- CHERRE, Juan. Diseño de Páginas Web. 1ra Edición. Perú: Editorial Macro, 2003, Pág.235.
- DORCEY, Dr. Paúl y otros. Diseño de Base de Datos con UML; Editora Mercedes Franco Calvo. 1ra Edición. España: Editorial McGraw-Hill, 1999, Págs.9,10,12,13.
- GONZALES, José y otros. Diseño de Páginas Web; Editor Carmelo Sánchez. 1ra Edición. España: Editorial McGraw-Hill, 2001, Pág.15.
- WIKIPEDIA, [http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web),(22-02-10)
- WIKIPEDIA,[http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache),(22-02-10)

## **Bibliografía Virtual**

- MONOGRAFIAS,<http://www.monografias.com/trabajos28/proyecto-uml/proyecto-uml.shtml>,(22-02-10)
- UML, <http://www.uml.org/>,(22-02-10)
- WIKIPEDIA, [http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web),(22-02-10)
- WIKIPEDIA,[http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache),(22-02-10)